



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE – IFRN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO - POSENSINO

VANESSA DE FRANÇA ALMEIDA GURGEL

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS:
UM ESTUDO COM DOCENTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ASSÚ – RN**

MOSSORÓ – RN
2024

VANESSA DE FRANÇA ALMEIDA GURGEL

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS:
UM ESTUDO COM DOCENTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ASSÚ – RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), da associação ampla entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), como requisito final para a obtenção do título de Mestra em Ensino.

Linha de Pesquisa: Ensino de Ciências Humanas e Sociais.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto de Medeiros.

FICHA CATALOGRÁFICA
Biblioteca IFRN – Campus Mossoró

- G979 Gurgel, Vanessa de França Almeida.
Formação continuada de professores e tecnologias digitais : um estudo com docentes dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas públicas do município de Assú – RN / Vanessa de França Almeida Gurgel. – 2024.
165 f.
- Dissertação (Mestrado em Ensino) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, 2024.
Orientador: Dr. Emerson Augusto de Medeiros.
1. Formação continuada de professores. 2. Tecnologias digitais. 3. Escola pública. I. Título.
- CDU: 37.013:004

VANESSA DE FRANÇA ALMEIDA GURGEL

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM
ESTUDO COM DOCENTES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE
ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE ASSÚ – RN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), da associação ampla entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), como requisito final para a obtenção do título de Mestra em Ensino.

Linha de Pesquisa: Ensino de Ciências Humanas e Sociais.

Orientador: Prof. Dr. Emerson Augusto de Medeiros.

Dissertação apresentada e aprovada em: 15/03/2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **EMERSON AUGUSTO DE MEDEIROS**
Data: 25/03/2024 14:28:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Emerson Augusto de Medeiros – Orientador
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Documento assinado digitalmente
 **PAULO AUGUSTO TAMANINI**
Data: 18/03/2024 16:49:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Augusto Tamanini – Examinador Interno
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Documento assinado digitalmente
 **OSMAR HELIO ALVES ARAUJO**
Data: 25/03/2024 12:17:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Osmar Hélio Alves Araújo – Examinador Externo
Universidade Federal da Paraíba (UEPB)

Profa. Dra. Maria Margarita Villegas Graterol – Examinadora Interna (Suplente)
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)

Profa. Dra. Diana Nara da Silva Oliveira – Examinadora Externa (Suplente)
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

A **Deus**, pelo presente da vida.

À minha inesquecível **mãe**, Maria de Fátima (*in memoriam*), expresso minha gratidão pelo amor, carinho, dedicação e ensinamentos que me ofereceu em todas as fases e decisões da minha jornada. Nossa relação mãe-filha é um testemunho do amor eterno que nos uniu.

Ao meu **pai**, Edmilson de Almeida. Reconheço o amor que construiu ao lado da minha mãe, sempre zelando pelo bem-estar da nossa família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, cuja orientação e graça estiveram presentes durante todo o meu percurso acadêmico, dando-me força e direção.

Minha eterna gratidão à minha família, em especial, ao meu esposo, Hellyson David Gurgel Costa, ao meu filho, Pedro Guilherme de França Gurgel, e ao meu irmão, Leonardo de França Almeida, pelo amor, apoio e compreensão inabaláveis. O apoio de vocês foi fundamental para alcançar esta conquista.

Expresso minha sincera gratidão ao Professor Dr. Emerson Augusto de Medeiros, meu orientador, cuja orientação foi crucial para a realização deste trabalho. Sua humanidade, ética e afeto o transformaram em mais do que um orientador, ele se tornou um amigo.

Às ilustres e respeitadas “personalidades” que compuseram a banca examinadora, Professor Dr. Osmar Hélio Alves Araújo e Professor Dr. Paulo Augusto Tamanini. Agradeço pelo tempo e dedicação em avaliar este trabalho, bem como pelos valiosos comentários e sugestões que contribuíram para aprimorá-lo na qualificação e na sessão de defesa.

Também sou profundamente grata ao Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO) e a todos os docentes que fazem parte das instituições: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). A educação pública é um pilar fundamental para o desenvolvimento da nossa sociedade e a oportunidade de fazer parte deste programa enriqueceu minha jornada acadêmica.

Agradeço, profundamente, aos meus professores, com destaque para Emerson Augusto de Medeiros, Francisco Vieira da Silva e Maria Margarita Villegas Graterol, pela generosa partilha de conhecimento, pelo cuidado demonstrado com o nosso aprendizado e por atuarem como mediadores.

Agradeço, de forma especial, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por seu importante apoio que foi fundamental para minha permanência e a de meus colegas bolsistas durante nossa jornada na pós-graduação. A CAPES tem desempenhado um papel crucial no financiamento da pós-graduação, investindo em pesquisas e no estímulo a diversas iniciativas que só se tornam possíveis com o reconhecimento devido ao pesquisador. Sinto-me imensamente orgulhosa por ter sido bolsista desta instituição renomada.

Por fim, agradeço a todos os amigos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação Docente (GEFOR/UFERSA) e do mestrado que, de alguma forma, colaboraram, significativamente, transformando o processo do mestrado mais leve. Em especial, Antonio

Anderson Brito do Nascimento, Areillen Ronney Rocha Reges, Larissa Mirelle de Souza Paiva,
Ramon Roseno Alves, João Bosco Santana Bezerra e Ana Paula de Oliveira.

RESUMO

Este estudo, inserido na discussão sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais na Educação Básica, demarca como problema de pesquisa: como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú – RN? Elencamos como objetivo geral: Investigar como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú – RN. No que toca aos objetivos específicos, delimitamos: (1) identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN acerca da sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais; (2) averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia; (3) descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais. A investigação fez uso da abordagem qualitativa e tipificou-se como uma pesquisa de campo. Como técnica central para a produção dos dados, frisamos as entrevistas semiestruturadas desenvolvidas com 10 professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental de duas escolas da rede municipal de Assú – RN, além da análise, de modo complementar, de livros didáticos utilizados pelas docentes, participantes do estudo. A investigação se fundamentou, teoricamente, em autores que versam a formação continuada de professores, mormente os autores de base crítica, bem como em pesquisadores que dialogam sobre as tecnologias digitais na educação, são eles: Formosinho (2009), Gatti (2008; 2009), Imbernón (2010), Nóvoa (1991; 1992; 2002; 2015), Libâneo (2004; 2015), Lévy (1993; 1999), Moran (2012; 2013), Kenski (2012; 2013), entre outros. Como técnica principal para a análise dos dados, destacamos a análise textual discursiva. Concluimos que há desafios no que toca ao uso das tecnologias digitais em sala de aula pelas professoras, uma vez que a formação continuada vivida por elas, na maior parte, não fez referência ao trabalho com as tecnologias digitais na Educação Básica. Também averiguamos que a formação continuada construída por instâncias municipais se faz como ações pontuais que pouco acrescentam às práticas pedagógicas das docentes nas escolas públicas. Visualizamos limitações, notadamente, associadas à carência de investimentos sobre a formação para uso de tecnologias digitais nas escolas, apontando para a urgência da valorização da formação continuada dos profissionais da educação. A pandemia, por sua vez, impulsionou uma ressignificação das práticas pedagógicas, revelando o poder criativo das professoras diante das limitações a respeito de como manusear as tecnologias digitais em sala de aula.

Palavras-chave: Formação continuada de professores. Tecnologias digitais. Escola pública. Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This paper, which is part of the discussion on continuing teacher training and digital technologies in basic education, poses the following research problem: How has continuing teacher training been developed for the use of digital technologies in the early years of primary education in schools in the municipal network of Assú - RN? The general objective is to investigate how teacher training has been developed for the use of digital technologies in the early years of primary education in schools in the municipal network in Assú - RN. As for the specific objectives, we delimited them as follows: (1) to identify the perceptions of teachers in the early years of primary education in municipal schools in Assú - RN about their continuing training in the use of digital technologies; (2) to find out how the continuing training of teachers in the use of digital technologies is being developed, considering the period before, during and after the pandemic; (3) to describe the pedagogical practices of teachers in the early years of primary education in municipal schools in Assú - RN with the use of digital technologies. The study used a qualitative approach and was characterized as field research. The main technique used to produce the data was semi-structured interviews with 10 primary school teachers from two municipal schools in Assú - RN, as well as a complementary analysis of the didactic material used by the teachers taking part in the study. The paper was theoretically based on authors who deal with continuing teacher training, especially critically-based authors, as well as researchers who discuss digital technologies in education: Formosinho (2009), Gatti (2008; 2009), Imbernón (2010), Nóvoa (1991; 1992; 2002; 2015), Libâneo (2004; 2015), Lévy (1993; 1999), Moran (2012; 2013), Kenski (2012; 2013), among others. The main technique used to analyze the data was discursive textual analysis. We concluded that there are challenges when it comes to the teachers' use of digital technologies in the classroom, since most of the continuing training they have undergone has not referred to working with digital technologies in basic education. We also found out that the continuing education provided by municipal bodies is done as one-off actions that add little to the teachers' pedagogical practices in public schools. We saw limitations, notably associated with the lack of investment in training for the use of digital technologies in schools, pointing to the urgent need to value continuing training for education professionals. The pandemic, in turn, has led to a re-signification of teaching practices, revealing the creative power of teachers in the face of limitations on how to handle digital technologies in the classroom.

Keywords: Continuing teacher training. Digital technologies. Public schools. Pedagogical practices.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Distribuição das produções acadêmicas por ano e modalidade (2017-2021)	26
Gráfico 02 - Distribuição das produções acadêmicas por Estado.....	29
Gráfico 03 - Temáticas sobre formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais.....	32
Gráfico 04 - Métodos de pesquisa das produções dissertativas e doutorais.....	35
Gráfico 05 - Técnicas de produção de dados utilizadas nas pesquisas.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Conceitos-chave de formação continuada de professores.....	42
Quadro 02 - Perfil dos participantes da pesquisa.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Distribuição das produções acadêmicas por Instituição de Educação Superior (IES).....	30
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Disciplina formação pedagógica para a docência na Educação Superior.....	20
Figura 02 - Encontro do projeto de extensão 12 meses com pesquisa.....	21
Figura 03 - Distribuição das produções acadêmicas por Região Brasileira.....	28
Figura 04 - Termos usados para formação continuada de professores da Educação Básica.....	41
Figura 05 - Ensino e aprendizagem com o apoio de tecnologias digitais.....	55
Figura 06 - Fachadas das escolas públicas EMPLF e IMPI.....	64
Figura 07 - Componentes da tessitura metodológica da pesquisa.....	68
Figura 08 - Categorias de Análise da Pesquisa.....	70
Figura 09 - Ações e práticas de formação continuada.....	77
Figura 10 – Pontos de convergências sobre os motivos e as contribuições das ações e práticas de formação continuada que as docentes vivenciaram.....	84
Figura 11 - Livro didático de Ciências do 2º ano do Ensino Fundamental (EMPLF).....	102
Figura 12 - Livro didático de Matemática do 4º ano do Ensino Fundamental (EMPLF).....	104
Figura 13 - Livro didático de Língua Portuguesa do 3º ano do Ensino Fundamental (IMPI)....	105
Figura 14 - Tecnologias digitais (datashow e <i>notebook</i>) da EMPLF.....	113
Figura 15 - Tecnologias digitais (datashow e <i>notebook</i>) do IMPI.....	113
Figura 16 - Sala de vídeo (multimídia) e atividades (EMPLF).....	114
Figura 17 - Sala de vídeo (multimídia) e atividades (IMPI).....	115
Figura 18 - Livro didático de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental (IMPI).....	120

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AVAMEC	Ambiente Virtual de Aprendizagem do MEC
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEURCA	Coloquio Sociedade, Políticas Públicas, Cultura e Desenvolvimento
CETEP	Centro Técnico Potiguar
EMPLF	Escola Municipal Professora Luiza de França
EAD	Ensino a Distância
FACESA	Faculdade do Cesa
FALC	Faculdade Aldeia de Carapicuíba
FVJ	Faculdade do Vale Jaguaribe
FMB	Faculdade Maciço de Baturité
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte
IA	Inteligência Artificial
IMPI	Instituto Municipal Padre Ibiapina
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
POSENSINO	Pós-Graduação em Ensino
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROFA	Programa de Formação de Professores Alfabetizadores
RN	Rio Grande do Norte
RV	Realidade Virtual
SMS	Serviço de Mensagem Curta
SEMEAP	Seminário de Modelos e Experiências de Avaliação de Políticas Públicas
SIGEDUC	Sistema Integrado de Gestão da Educação
SOBER	Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia

Rural

TOD Transtorno Opositor Desafiador

TIC Tecnologias de Informação e Comunicação

TDIC Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

UERN Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

UNIFIP Centro Universitário de Patos

UVA Universidade Estadual Vale do Acaraú

UFERSA Universidade Federal Rural do Semi-Árido

TCLE Termo de Consentimento Livre Esclarecido

WEU World Ecumenical University

SUMÁRIO

1 DE BACHARELA EM ECONOMIA À MESTRANDA EM ENSINO: ITINERÂNCIAS DE UMA PESQUISADORA EM FORMAÇÃO.....	15
1.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS – UM BALANÇO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA (2017 -2021)	25
2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA PÚBLICA: CONCEITOS QUE SE ENTRELAÇAM.....	39
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA - ENTRE A LITERATURA EDUCACIONAL E A LEGISLAÇÃO.....	39
2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO NA ESCOLA PÚBLICA.....	48
3 TESSITURA METODOLÓGICA DA PESQUISA.....	57
3.1 A ABORDAGEM INVESTIGATIVA E O TIPO DE ESTUDO	57
3.2 TÉCNICAS DE PRODUÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	59
3.3 ESCOLAS (<i>LOCI</i>) E PROFESSORES PESQUISADOS	62
4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS.....	69
4.1 ENTENDIMENTO(S) SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA E TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	71
4.2 AÇÕES E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....	77
4.3 (NÃO) INVESTIMENTOS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	86
4.4 DIFICULDADES NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA ANTES E DURANTE A PANDEMIA.....	97
4.5 MUDANÇAS PEDAGÓGICAS COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	116
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS – REFLEXÕES A PARTIR DA PESQUISA.....	125
REFERÊNCIAS.....	128
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS.....	135
APÊNDICE B – CARTA DE APRESENTAÇÃO.....	138
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	139
APÊNDICE D – SÍNTESE DO PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COM AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS.....	142

1 DE BACHARELA EM ECONOMIA À MESTRANDA EM ENSINO: ITINERÂNCIAS DE UMA PESQUISADORA EM FORMAÇÃO

Os sonhos são projetos pelos quais se luta. Sua realização não se verifica facilmente, sem obstáculos. Implica, pelo contrário, avanços, recuos, marchas às vezes demoradas. Implica luta.

(Paulo Freire, 2000)

Para iniciar as discussões que permeiam este texto dissertativo, acredito na importância de narrar a minha trajetória educacional e profissional, bem como os motivos do ingresso nas áreas de Educação e Ensino. No entanto, escrever sobre nossa trajetória, às vezes, não é tarefa fácil, pois, muitas lembranças mostram que nossas experiências de vida alimentam nosso fazer profissional e/ou intelectual e que, muitas vezes, estão repletas de vivências boas ou não, porém, precisamos aprender a usar essas experiências a nosso favor¹ (Mills, 1975; Nóvoa, 1995).

Sou natural de São Paulo, Estado de São Paulo – SP, porém, após alguns anos me mudei para o Município de Angicos, Rio Grande do Norte - RN, cidade natal de minha mãe, pela qual tenho muito apreço, pois foi onde cresci e vivi momentos e experiências incríveis e felizes de minha vida. Filha de uma mãe, com o segundo grau completo (Ensino Médio), e de um pai analfabeto funcional, que, por meio de suas experiências de vida, aprendeu a ler e a escrever sozinho, sem nunca ter ido à escola. Mesmo os dois com pouco contato com os estudos sempre me incentivaram a estudar e não mediram esforços para que isso acontecesse.

Tomando como referência esse aspecto, mostrarei, por meio de algumas memórias, um pouco do interesse pela docência desde muito cedo. Segundo Soares e Guimarães (2021, p. 5), os “[...] registros de reminiscências ganham novos significados ou experiências que tecem a história de vida dos sujeitos [...]”. Retratando isso, lembrando um pouco da minha infância, um fator que me fez querer um dia ser professora foi a existência de uma professora da segunda série (3º ano, atualmente) dos anos iniciais do Ensino Fundamental que me inspirava muito. Apesar dela ser considerada uma professora rígida, quando necessário, tinha uma maneira

¹ Esclareço que, neste primeiro momento do texto, farei uso, em alguns instantes, da primeira pessoa do singular, uma vez que narro minha aproximação com o objeto de pesquisa, dialogando com aspectos pessoais e profissionais de minha vida. Nas demais seções da dissertação, utilizarei da primeira pessoa do plural por entender que a pesquisa se fez a partir do diálogo e colaboração com outros sujeitos.

sensível de “tratar” os alunos, o “domínio dos conteúdos” era evidente, e, apesar da época eu ser muito novinha, com sete anos, já percebia seu amor pela docência, seus cuidados, a atenção, o conhecer e entender bem todos os alunos.

Inclusive, quando algo não estava indo bem com eles, como aconteceu comigo à época, que quando tinha quase oito anos ganhei um irmão e a disputa pela atenção com ele me deixou enciumada, vivia triste em sala, afetando meu aprendizado. Ela com muito carinho e zelo percebeu e conversou comigo, perguntando o que estava acontecendo, com isso, me mostrou como era bom ter um irmão, que um dia eu ia entender o quanto os irmãos eram importantes. Essas simples palavras me fizeram muito bem e lembro como se fosse hoje, como essa docência humanizada sempre me cativou, suas palavras se tornaram reais. Hoje, meu irmão é umas das pessoas mais importantes em minha vida, esse e outros incentivos e cuidados me fizeram admirá-la e querer um dia reproduzir suas ações. Portanto, “aprende-se” a ser professor/a, muitas vezes por intuição, ou usando e se baseando em experiências e vivências de quando se foi aluno/a e reproduzindo esse período (Alves, 1994; Nóvoa; Amante, 2015).

Acrescento também como memórias, que minha família sempre foi muito católica, desde cedo eu participava das missas e comemorações da igreja. Aos dois anos, eu recebi o sacramento do batismo; aos nove anos, a primeira eucaristia; e, aos 15 anos, a crisma. Por ser muito engajada na igreja e participar de muitas pastorais, mostrando proatividade, a coordenadora da pastoral da catequese me convidou para lecionar catecismo (com uma prima) a crianças para preparação da primeira eucaristia.

Com essa prática, caracterizo minha primeira experiência com a docência aos 15 anos, como catequista por alguns anos na Escola Estadual Professor José Rufino, na cidade de Angicos – RN, escola bem conhecida pela comunidade local, pois foi realizada nessa instituição a experiência das 40 horas de alfabetização de jovens e adultos por Paulo Freire². A experiência de catequista, somando-se à experiência de aluna na mesma escola, me incentivava à área de educação, e as exposições sobre as 40 horas me impressionavam, mostrando que Paulo Freire sempre foi um grande incentivador da educação e, por muito tempo, ainda sem entender, eu já o apreciava.

Esses contextos me fizeram despertar o interesse pela docência. Além disso, sempre pensei em ingressar na Licenciatura em Letras - Inglês, porque gostava muito de inglês. Apesar

² No ano de 1963, na cidade de Angicos, Sertão Central do Rio Grande do Norte, na Escola Estadual José Rufino, foi vivenciada a experiência pioneira com o projeto das 40 horas de alfabetização de jovens e adultos idealizado pelo educador Paulo Freire, o qual alfabetizou cerca de 300 trabalhadores rurais em apenas 45 dias (Carvalho; Barbosa, 2012).

dos poucos recursos na época, traduzia todas as músicas em inglês que encontrava nas capas das fitas cassetes e CD, bem como gravava cantando para conseguir aprender, porém, também tinha o desejo de cursar Pedagogia, pois era muito “apegada” a crianças e pela experiência de catequista, essa sempre foi uma característica minha destacada por muitos. No entanto, amava a ideia de ser professora de inglês. Esse sonho me fez tentar duas vezes o vestibular na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), *campus* Assú – RN, que era a universidade mais próxima à minha cidade, mas, nas tentativas para ingressar em Letras - Inglês, não consegui êxito. Na terceira vez, resolvi, ao invés de tentar Pedagogia, que era minha segunda opção, alguns incentivos me fizeram sair um pouco da minha zona de conforto, na época, e tentar um curso circunscrito na área de Ciências Sociais Aplicadas.

Ingressei em 2008 na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), *campus* Assú – RN, no curso de Economia. Ao ingressar, apesar do curso ser bem direcionado para o mercado de trabalho, geralmente para empresários e bancários, sendo seu público-alvo, me identifiquei com o mesmo e pretendia seguir a área, porém, sempre caminhei por lugares que não eram o forte do curso como a pesquisa, a extensão, uma formação mais humanizada e a busca pelo diálogo que não era tão presente nas aulas.

No ano de 2009, foi implantado no *campus* da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), o curso de Ciência e Tecnologia, em Angicos, local em que eu morava na época com meus pais e irmão, e pensei em tentar o curso por ser em minha cidade e ter a visão incentivada por outros de ser um curso que me proporcionaria ingressar na área de Engenharia, algo bem atrativo à época. Então, acabei conseguindo ingressar no curso e estudei por um período os dois cursos ao mesmo tempo. Foi por meio dessa oportunidade que conheci meu esposo, sendo ele, atualmente, engenheiro civil. Não me identifiquei com o curso e o tranquei, continuando em Economia, no qual estava no quarto período.

Nesse percurso educacional, como formação inicial, concluí no ano de 2013 o curso de bacharelado em Economia pela UERN. Vivi uma boa experiência em um projeto de pesquisa intitulado “mapeamento das cooperativas e associações que desempenham atividades econômicas mercantis no vale do Açu à luz da economia solidária”. Nesse projeto foi possível pensar meu objeto de estudo da monografia, intitulada de “o empreendedorismo em cooperativas e associações no município de Assú - RN”. Nas cooperativas e associações foi possível encontrar inovações tecnológicas. Assim, a temática relacionada às tecnologias foi me despertando atenção, era uma das áreas de estudo do meu orientador no referido período – ano de 2013.

O projeto de pesquisa, ora dialogado, foi realizado com os nove municípios do Vale do Açu, quais sejam: Assú, Itajá, Ipanguaçu, Jucurutu, Pendências, Carnaubais, Alto do Rodrigues, São Rafael e Porto do Mangue – RN. Foi possível produzir muitos dados para a escrita de artigos, sendo construídos e apresentados em congressos científicos. Depois dessas vivências, apesar de limitadas, tive também planos de ingressar no Mestrado em Economia Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e no Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais da UERN.

No entanto, diante do cenário que vivi a partir de 2010, em que minha mãe foi diagnosticada com um câncer e teve que realizar uma cirurgia e em seguida iniciar um tratamento complexo, haja vista que, infelizmente, apresentou metástase, com isso, me senti limitada, com uma crise de ansiedade generalizada que me deixou por muito tempo incapaz de estudar como deveria, então, ao concluir a graduação, tive que passar alguns anos sem estudar como gostaria. Precisava cuidar quase que integralmente dela. Por isso, acabei regredindo um pouco nos anos que passei sem estudar com tanto afinco, pois o tratamento de minha mãe na Liga contra o Câncer, na cidade de Natal – RN, era realizado, às vezes, semanalmente. Além disso, existiam os exames complexos, que nos conduziam à capital com frequência, pois ela não se sentia bem em ficar fora de casa, íamos e voltávamos várias vezes de Angicos à cidade de Natal – RN.

Frente ao exposto, ter a oportunidade de voltar a estudar com mais implicação me ajudou a potencializar o desejo de estudar e aprender, algo sempre vivo em mim. Apesar de ter sido uma aluna muito tímida ao longo de minha escolarização, sempre “dei” o máximo aos estudos. Porém, após o tratamento da minha mãe, tive minha saúde mental abalada, pois era difícil vê-la doente e não poder findar sua dor. Essa impotência me fez regredir um pouco. Senti dificuldades na leitura, comunicação e aprendizado.

Retornando a minha trajetória educacional, pontifico que apesar das dificuldades, continuei em um grupo de estudos da UERN, após concluir a graduação, por intermédio do meu ex-orientador de monografia, produzindo artigos em casa e indo às reuniões quando era possível, trabalhos que foram frutos do projeto de pesquisa que participei na condição de aluna da instituição, tendo alguns artigos aprovados e apresentados em congressos, a saber: no III Colóquio Sociedade, Políticas Públicas, Cultura e Desenvolvimento - CEURCA, 2013, Crato – CE; no V Seminário de Modelos e Experiências de Avaliação de Políticas Sociais – SEMEAP, 2014, Recife – PE; e no XI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER/Nordeste, 2016, Mossoró – RN.

Com o passar dos anos, outras inquietações e oportunidades foram surgindo, minha realidade mudou. Comecei a ensinar como professora “particular” para complementar a renda, pois tive que sair do emprego que tinha na mesma época em que eu trabalhava, em um provedor de *internet* na cidade de Angicos – RN. Tudo isso fez mudar meu interesse, ter novos olhares e até chegar a pensar em fazer reingresso em Pedagogia ou Letras, pois como já mencionado, havia tentado ingressar no curso de Letras - Inglês. Todavia, por complicações da doença, no ano de 2017, minha mãe veio a falecer e eu já estava casada, porém, ainda morando em Angicos, para ajudá-la e estava grávida de quatro meses, fato que me deixou bastante fragilizada na gravidez, tendo que adiar ainda mais os meus sonhos de ingressar em uma pós-graduação *stricto sensu*.

Infelizmente, no ano de 2018, meu pai também foi diagnosticado com um câncer, mas diferentemente da minha mãe, menos agressivo e sem metástase, seguindo em acompanhamento, com algumas limitações. Após esse período de recuperação/adaptação, residindo em Assú – RN, no ano de 2019, fui convidada para ministrar as disciplinas de Fundamentos da Economia e Introdução ao Empreendedorismo no curso técnico em Administração, na modalidade de Educação a Distância – EAD, do Centro Técnico Potiguar-CETEP, Assú – RN, que é uma instituição privada na cidade. Essa experiência me instigou à docência, me fez querer ir além, principalmente numa área diferente de minha formação inicial.

No ano de 2020, decidi retomar meus estudos, influenciada pelas experiências como tutora, aulas particulares com crianças e também em virtude de ser mãe. A inquietação antiga em ingressar na área de Educação voltou. Resolvi cursar uma pós-graduação *lato sensu* em Tecnologias Educacionais, na Universidade Potiguar (UNP), pois sempre gostei da temática sobre tecnologias, por ter estudado esse tema na graduação, mesmo sendo no contexto das cooperativas e associações rurais. Essa experiência também me proporcionou ser professora - tutora da instituição em alguns semestres.

A pós-graduação *lato sensu* me mostrou que a formação continuada de professores e as tecnologias digitais tinham um *link* que ainda precisava ser explorado, principalmente, porque no período em que cursei a pós-graduação, na especialização, ocorreu o início da pandemia causada pela COVID-19, a qual me fez vivenciar um processo de ressignificação e pensar o quanto foi difícil para as crianças e professores o “novo” contexto. Na condição de mãe de uma criança, experienciei essa realidade.

O período pandêmico, as vivências com as aulas particulares, a experiência como professora - tutora em um curso técnico, e ensinar meu filho em casa me fizeram observar que

as tecnologias digitais poderiam diminuir fronteiras e proporcionar outras oportunidades que o ensino presencial pode fazer uso. Um exemplo desse aspecto condiz ao de ser aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), na modalidade de ensino remoto, também no período da pandemia causada pela COVID-19. Mesmo não sendo uma vivência com crianças, ter estudado num período tão difícil, me deu um sentido a mais para voltar a estudar, implicando em ressignificações em minha vida. A seguir, registro meu primeiro encontro, por meio do ensino remoto, no POSENSINO.

Figura 01 – Disciplina formação pedagógica para a docência na Educação Superior



Fonte: Arquivo da autora (2022).

Esse registro é da primeira disciplina cursada em 2020, como aluna especial no POSENSINO. Refere-se à disciplina **Formação Pedagógica para a Docência na Educação Superior**. Foi a partir dessa vivência, como aluna especial na modalidade de ensino remoto, usando os recursos digitais, bem como a experiência de tutora, depois a experiência como aluna na pós-graduação *lato sensu* em tecnologias educacionais e a pandemia causada pela COVID-19 que pensei, de forma sistematizada, o objeto de estudo da presente dissertação. Vale destacar que ainda no ano de 2020 cursei também a disciplina de **Ensino-Aprendizagem de Ciências Humanas e Sociais**, também na modalidade de ensino remoto.

Com isso, em 2021, após concluir as disciplinas como aluna especial, tentei a seleção para ingressar no POSENSINO como aluna regular, porém, pela ausência de aproximação com as áreas de educação e ensino, não consegui aprovação no processo seletivo, o que não foi

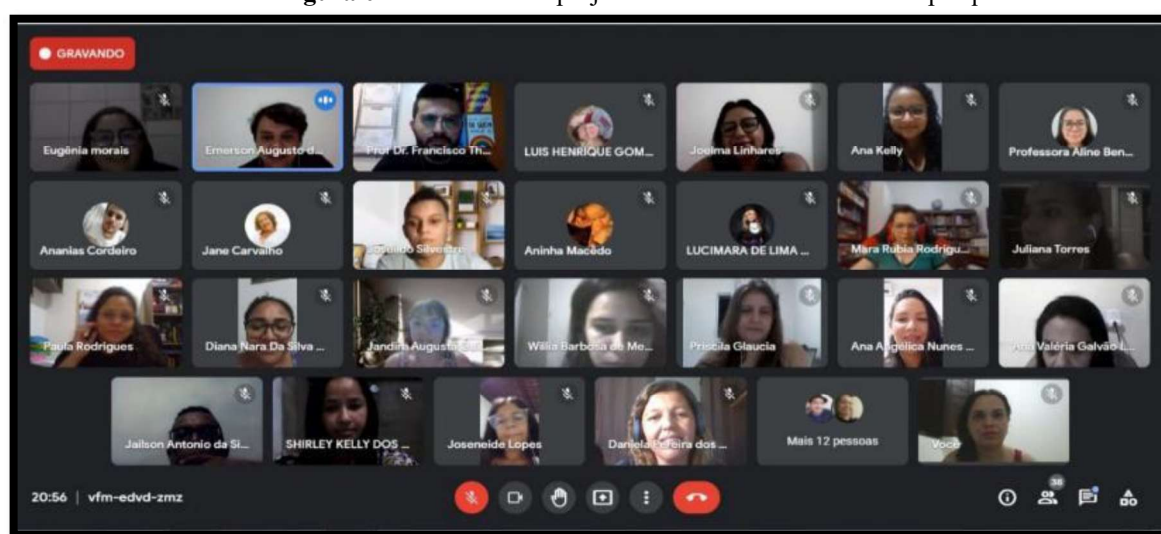
motivo para desistir. Novamente, cursei outra disciplina na condição de aluna especial, qual seja: **Ensino e Interdisciplinaridade na Escola Pública**.

Paralelamente, ao cursar a disciplina sobre ensino e interdisciplinaridade, concluí o curso de especialização que estava em andamento. Na sequência, iniciei a licenciatura em Pedagogia e ingressei no Projeto de Extensão “12 meses com Pesquisa”, ofertado pelo Departamento de Ciências Humanas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, *Campus Mossoró* – RN, em parceria com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), por meio do Laboratório de Práticas, Estudos e Pesquisas em Formação de Professores – Universidade e Escolas de Educação Básica (LACONEX@O).

Esse projeto de extensão permitiu que eu ampliasse meus conhecimentos sobre a pesquisa nas áreas de educação e ensino. Mensalmente, realizavam-se encontros sobre metodologia da pesquisa em educação e ensino com professores de várias instituições e programas de pós-graduação do Brasil, além de formações com materiais orientados para a leitura antes de cada encontro. A referida experiência foi decisiva para que eu conseguisse êxito na seleção para ingresso como aluna regular no POSENSINO.

Reforço que todas essas vivências me permitiram ampliar meus conhecimentos sobre a pesquisa nas áreas de educação e ensino, bem como afirmaram meu interesse em estudar a formação docente e as tecnologias digitais. Na sequência, há um registro de um dos encontros formativos no Projeto de Extensão “12 meses com Pesquisa”.

Figura 02 – Encontro do projeto de extensão 12 meses com pesquisa



Fonte: Arquivo da autora (2022).

O Projeto de Extensão “12 meses com Pesquisa”, oportunizou o diálogo com estudantes

da graduação e da pós-graduação, bem como com professores da Educação Básica e do Ensino Superior de diferentes Estados e Regiões brasileiras. Esse contexto, me motivou a investigar a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais.

Considerando essa realidade, pontuo que as tecnologias digitais se tornaram parte integrante da vida em sociedade e têm contribuído de forma significativa para mudanças, tanto nas atividades que as pessoas realizam coletivamente, como na maneira em que se relacionam com o mundo e individualmente. Dessa forma, os professores são impelidos às mudanças educacionais, sendo necessário se reinventar e buscar novas práticas pedagógicas que englobem as tecnologias digitais. Por isso, investir em formação continuada contribui, possivelmente, para uma renovação em suas formas de conceber o ensino e proporciona um suporte para um melhor desempenho nos processos de aprendizagem (Kenski, 2013). Como já mencionado, a pandemia causada pela COVID-19, surpreendeu aos professores e alunos. Todos tiveram que, bruscamente, se adaptar a uma nova forma de ensino e utilizar as tecnologias digitais, de maneira enfática.

Desse modo, entendemos que para incorporar as tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem é fundamental que os professores tenham acesso a conhecimentos acerca de como utilizá-las. Ou seja, por meio da formação continuada para o uso de novas ferramentas que os qualifiquem. Assim, definimos o presente objeto investigativo deste estudo dissertativo, qual seja: **a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais.**

Por meio deste estudo, demarcamos a importância das tecnologias digitais no contexto educacional e a necessidade de formação continuada para os professores das escolas públicas para o seu uso. Nesse contexto, algumas questões importantes emergiram a partir de minha vivência arrolada anteriormente, são elas: quais as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Município de Assú – RN acerca da formação continuada para o uso das tecnologias digitais? Como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia? Quais práticas pedagógicas os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de Assú – RN desenvolvem com as tecnologias digitais? Diante do exposto, destacamos o seguinte problema de pesquisa: **Como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú – RN?**

A partir do problema investigativo, elencamos como objetivo geral: **investigar como**

vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú – RN.

No que toca aos objetivos específicos, frisamos: (1) identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN acerca da sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais; (2) averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia; (3) descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais.

Aludo que a escolha acerca de desenvolver o estudo com professores de escolas da rede municipal de Assú – RN, deu-se por dois motivos: (1) familiaridade com o sistema de ensino da cidade por residir na mesma, e (2) o fato do tema mostrar-se pertinente para a realidade estudada, haja vista que em pesquisa que realizamos nos repositórios institucionais *on-line* das instituições que ofertam cursos de pós-graduação *stricto sensu*, nas áreas de Educação e Ensino, no Rio Grande do Norte, não encontramos investigações no contexto definido sobre o tema que nos propomos a estudar. Além disso, concebemos que os professores não só desse município, mas de vários outros do Brasil, apresentaram dificuldades nos anos iniciais do Ensino Fundamental em usar as tecnologias digitais no momento da pandemia causada pela COVID-19 (Gife, 2020), afirmando a pertinência a respeito do objeto de investigação.

De modo complementar, pensamos que desenvolver a pesquisa com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental é de suma importância, uma vez que,

Nos [...] primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização, a fim de garantir amplas oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos (Brasil, 2017, p. 59).

Nesse sentido, entendemos que os anos iniciais do Ensino Fundamental é um período que merece bastante atenção, pois compreende um momento crucial para a alfabetização e o letramento das crianças. Ele exige muito dos professores e alunos. Em vista desses aspectos, sentimos a necessidade de estudar o período antes, durante a pandemia e pós-pandemia, vislumbrando visualizar mudanças causadas por esse cenário vivenciado e demonstrar as implicações da formação continuada para o uso das tecnologias digitais dentro da sala de aula nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Em termos organizacionais, a dissertação está organizada em quatro seções e as considerações finais. A primeira, em diálogo, está intitulada “**De bacharela em Economia à mestranda em Ensino: itinerâncias de uma pesquisadora em formação**”. Ela situa acerca de minha trajetória educacional e profissional. Na mesma seção, apresentamos a subseção que versa a respeito de um levantamento bibliográfico (balanço) acerca da formação continuada de professores e das tecnologias digitais, com o intuito referenciar a produção do conhecimento desenvolvida na pós-graduação sobre o objeto investigativo desta dissertação.

A segunda seção, de natureza teórica, alude a “**Formação continuada de professores e tecnologias digitais na escola pública: conceitos que se entrelaçam**”, sendo constituída pelas seguintes subseções: (1) formação continuada de professores da Educação Básica – entre a literatura educacional e a legislação; e (2) tecnologias digitais no ensino nas escolas públicas.

Na terceira seção, abordo a “**Tessitura metodológica da pesquisa**”, mostrando como se desenvolveu a investigação. Nesse momento, teço sobre o método de estudo, as técnicas de produção e análise de dados, os *loci* da investigação, entre outros aspectos.

A quarta e última seção, “**Formação continuada de professores e tecnologias digitais: percepções de professores de escolas públicas**”, está organizada em cinco subseções: (1) entendimento(s) sobre formação continuada e tecnologias digitais; (2) ações e práticas de formação continuada; (3) (não) investimentos na formação continuada para o uso das tecnologias digitais; (4) dificuldades no uso das tecnologias digitais em sala de aula antes e durante a pandemia; e (5) mudanças pedagógicas com o uso das tecnologias digitais.

Nas considerações finais, me esforço para evidenciar os principais achados da pesquisa, de acordo com o objetivo da investigação. Desejo que esse texto dissertativo apresente compreensões sobre a formação continuada dos professores para o uso das tecnologias digitais.

Tendo exposto os pontos que elucidam um pouco sobre a minha trajetória de vida pessoal e profissional associada ao objeto de investigação, bem como o problema de pesquisa, os objetivos da investigação, entre outros aspectos, na próxima subseção aludirei sobre o levantamento bibliográfico com produções dissertativas e doutorais realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o qual teve como objetivo medular mapear a produção do conhecimento existente na pós-graduação sobre o tema central desta pesquisa, qual seja: a formação continuada de professores para o uso das tecnologia digitais.

1.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM BALANÇO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA (2017 – 2021)

A necessidade de compreendermos melhor o objeto de estudo dissertativo, bem como as demandas das escolas frente à formação continuada de professores e às tecnologias digitais nos impulsionaram a desenvolver um balanço da produção acadêmica (com dissertações e teses) acerca da formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais, o qual foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, tendo como recorte temporal o período de 2017 a 2021³. Justificamos o recorte temporal em razão de entender que os últimos cinco anos, especialmente o período que iniciou com a pandemia causada pela COVID-19, agudizou o uso das tecnologias digitais na educação. Desse modo, vimos importante a delimitação do recorte temporal para os últimos cinco anos (2017 – 2021), validando o início do nosso estudo no POSENSINO (ano de 2022).

No que toca aos procedimentos metodológicos da investigação, realizamos com base em quatro etapas. Inicialmente, definimos a base de dados para a pesquisa. Conforme Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES é um dispositivo indispensável para conhecermos a produção do conhecimento sobre determinados enfoques de pesquisa em uma área de conhecimento. Nesse interim, considerando o objeto da investigação, pensamos na referida base. Com esse procedimento, definimos o descritor booleano central para a produção dos dados, qual seja: “Formação Continuada de Professores” AND “Tecnologias Digitais”.

No segundo momento, iniciamos o procedimento de produção dos dados. No instante, usamos como filtro o recorte temporal de 2017 a 2021. Realizado o aspecto, encontramos 73 estudos. Desse número, consideramos para a produção dos dados, o total de 44 produções (dissertações e teses), em virtude de percebermos, com a leitura dos títulos e resumos, que alguns trabalhos não contemplavam o mote central da investigação: formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Além disso, alguns estudos não estavam disponíveis ou não demarcaram autorização para leitura.

O terceiro momento da investigação se referiu à leitura do material selecionado. Sobre esse aspecto, nos debruçamos acerca da leitura dos títulos dos estudos dissertativos e doutorais,

³ O recorte temporal foi o único filtro utilizado no levantamento bibliográfico no momento de produção dos dados.

dos resumos, da introdução, do capítulo/seção metodológica e das considerações finais de cada produção acadêmica inventariada.

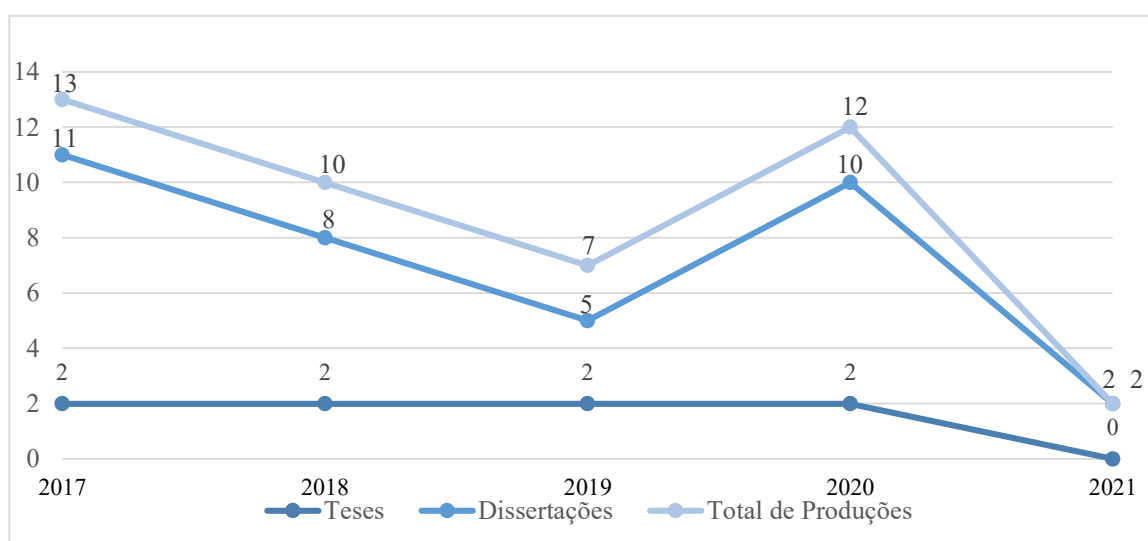
Para a produção dos dados, quarto momento do levantamento bibliográfico, criamos uma planilha no *Excel*, com alguns eixos para análise, são eles: nomes dos autores, temáticas investigadas, Estados e Regiões em que foram produzidas as pesquisas, programas de pós-graduação e universidades a que pertencem os estudos, abordagens metodológicas das investigações, métodos e técnicas de produção de dados, anos de publicação das produções acadêmicas e modalidades do estudo (dissertação ou tese).

Após os dados produzidos, organizamos os achados em uma figura, uma tabela e cinco gráficos. Os achados nos permitiram apresentar considerações, em termos de análise, sobre a distribuição das produções por ano, Regiões e Estados da federação, o quantitativo de estudos por universidades, as abordagens metodológicas, bem como os métodos e técnicas de produção de dados nas pesquisas. Pontificamos que o levantamento bibliográfico foi realizado durante o primeiro semestre do ano de 2022.

Entendemos que a pesquisa nos permitiu uma leitura panorâmica acerca da produção do conhecimento sobre a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Esse aspecto soma para identificarmos tendências na pesquisa educacional no que confere à temática, bem como destacar possíveis lacunas.

Como primeiro aspecto para a análise, apresentamos a distribuição das produções acadêmicas por ano, bem como o número de estudos por modalidade – dissertações e teses. Vejamos o gráfico 01:

Gráfico 01 – Distribuição das produções acadêmicas por ano e modalidade (2017-2021)



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

De acordo com o gráfico 01, das 44 produções analisadas, a maior quantidade foi encontrada no ano de 2017 (13 estudos – 11 dissertações e duas teses). No ano de 2018, o quantitativo diminuiu em relação ao ano anterior, encontramos 10 estudos distribuídos em oito dissertações e duas teses. Em 2019, o número de produções acadêmicas declinou um pouco mais, encontramos apenas sete investigações dissertativas e doutorais – cinco dissertações e duas teses. Por conseguinte, no ano de 2020, diferentemente dos anos anteriores, houve um aumento nas produções. Ele contemplou 12 trabalhos – 10 dissertações e duas teses. Em 2021, novamente, percebemos o declínio no número de estudos. Encontramos somente duas dissertações. Entendemos que esse aspecto se deu em razão de alguns programas de pós-graduação ainda não terem, no momento de nossas buscas, depositado os estudos na base de dados pesquisada.

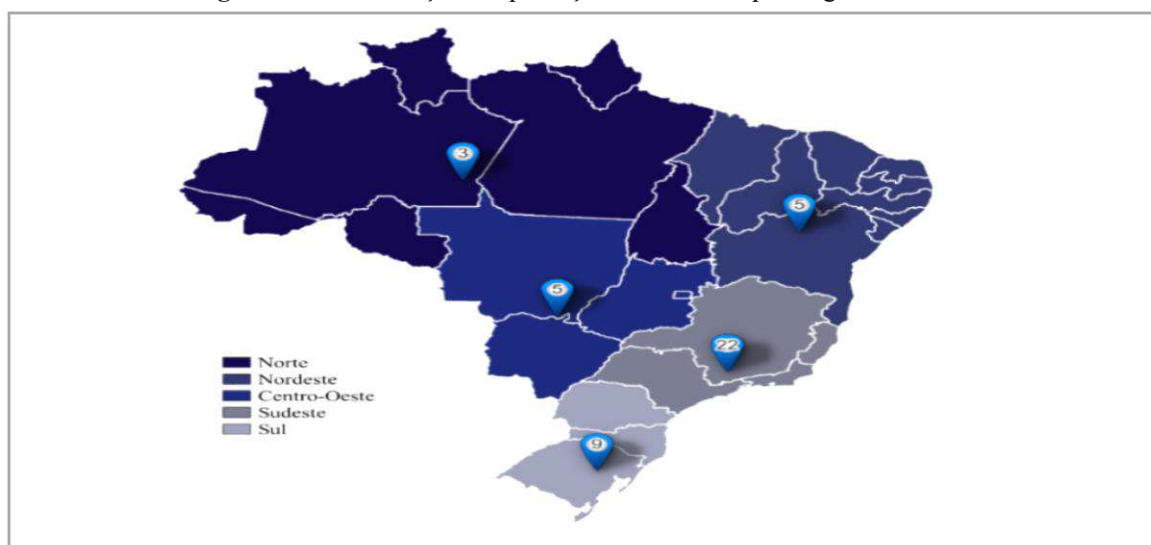
Em termos de análise, destacamos que o ano de 2020 foi o momento inicial da pandemia causada pela COVID-19 no Brasil. Desse modo, acreditamos que as pesquisas relacionadas à formação docente para o uso das tecnologias digitais ascenderão nos próximos momentos da história. Apesar do ano de 2021 atestar um declínio acerca do quantitativo de estudos, compreendemos que esse aspecto não se elucidará nos anos seguintes.

No que corresponde ao total das 44 (quarenta e quatro) produções encontradas, entendemos, a partir de Gatti (2008), que há alguns anos que a formação continuada tem sido objeto de atenção por parte do Estado. O número de 44 trabalhos é significativo, haja vista o recorte temporal demarcado (cinco anos).

Vale pontuar que, conforme Romanowski (2013) e Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), a formação docente é um dos temas de pesquisa mais investigado na área de Educação. Em estudos que também buscaram desenvolver uma leitura panorâmica sobre a produção do conhecimento acerca da formação dos professores, os autores ressaltam o crescimento ao longo do tempo a respeito da temática.

Em relação à modalidade das produções acadêmicas, percebemos que as dissertações se textualizam com um quantitativo maior (36 produções acadêmicas). Dos 44 estudos inventariados, apenas oito são teses. Essa realidade atesta a demanda de novas pesquisas, a nível de doutorado, o que somará para a ampliação de investigações acerca da temática.

O próximo aspecto da análise confere à distribuição dos trabalhos dissertativos e doutorais por região brasileira. A figura 03 referencia a realidade encontrada:

Figura 03 – Distribuição das produções acadêmicas por Região Brasileira

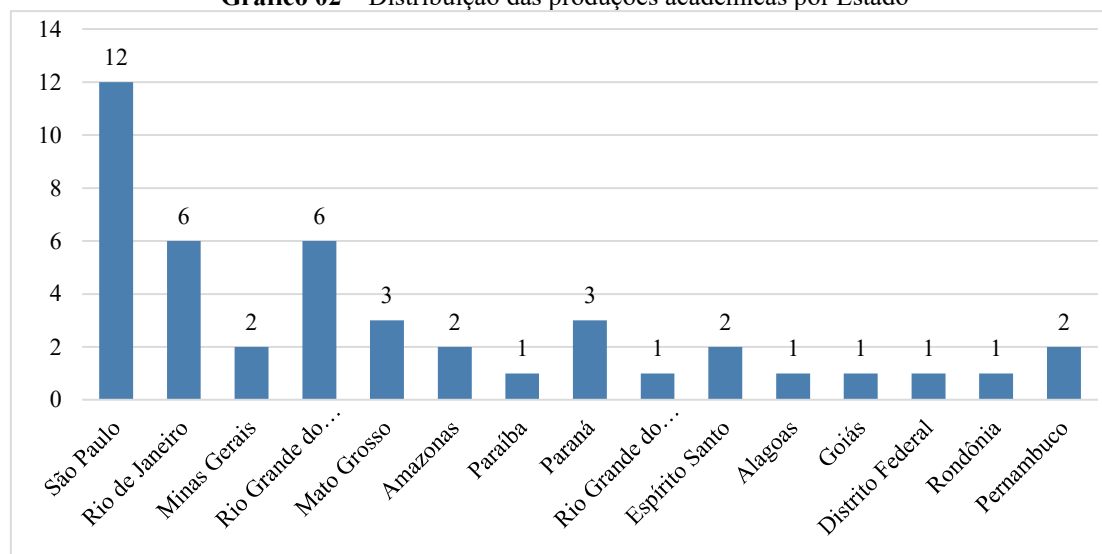
Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Na distribuição das produções por região brasileira, notamos que o maior número de produções se concentra na Região Sudeste. Nesse contorno territorial, encontramos 22 produções acadêmicas – 17 dissertações e cinco teses. Entendemos, a partir de Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), que isso ocorre, entre outros motivos, pela quantidade de programas de pós-graduação da referida região. A Região Sudeste dispõe do maior número de programas de pós-graduação *stricto sensu* credenciados no Brasil (Brasil, 2020).

Na análise da distribuição das produções inventariadas por região brasileira, seguida da Região Sudeste, apareceu a Região Sul. Nela, inventariamos nove estudos - oito dissertações e uma tese. A Região Nordeste emergiu na sequência com três dissertações e duas teses (cinco produções), bem como a Região Centro-Oeste com cinco pesquisas dissertativas. Na Região Norte encontramos três dissertações - menor quantitativo existente.

Em relação à distribuição das produções por região brasileira, avaliamos que a hegemonia da Região Sudeste é evidente também pela própria história da pós-graduação em seu entorno. A Região Sudeste é o berço de nascimento da pós-graduação brasileira na área de Educação (Severino, 2009). Na nossa opinião, os dados ainda alertam para a necessidade de expansão de pesquisas na pós-graduação nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste acerca da temática. As três regiões juntas possuem pouco mais da metade dos estudos encontrados na Região Sudeste.

No contínuo da análise, no próximo momento, arrolaremos sobre a distribuição das produções acadêmicas por Estado. O gráfico 02 detalha nossos achados.

Gráfico 02 – Distribuição das produções acadêmicas por Estado

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Identificamos que o Estado de São Paulo possui o maior número de produções que abordam a temática formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Ele detém 12 estudos – nove dissertações e três teses. Segundo Silva (2015), a rede pública do Estado de São Paulo tem sido alertada por diferentes pesquisadores sobre a ausência de qualidade na formação dos seus professores – alguns estudos enfatizam a ausência de qualidade na formação docente ofertada pelo setor privado, instância responsável pela maior fração da formação docente no Estado (Pimenta *et al.* 2017). Desse modo, a temática sobre formação docente entra em pauta e atenção no âmbito das pesquisas em Educação. Além disso, voltando-nos para a dimensão territorial, é público que a pós-graduação em Educação no Brasil ao se concentrar, em termos de número de programas, na Região Sudeste, também tem sua ênfase no Estado de São Paulo – o qual congrega o maior número de programas de pós-graduação do país (Brasil, 2020).

Em sequência, vemos os Estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, com seis produções (cada Estado – todas as produções são dissertações), Mato Grosso e Paraná – com três estudos, Minas Gerais, Amazonas, Espírito Santo e Pernambuco – com duas produções, e Paraíba, Alagoas, Goiás, Rondônia, Rio Grande do Norte e o Distrito Federal – com apenas uma produção. Identificamos estudos em 14 Estados da federação e no Distrito Federal.

Ao esmiuçarmos a distribuição das produções acadêmicas por Estado, entendemos que a ausência de pesquisas em Estados das Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste se evidencia ainda mais. Diferentemente das Regiões Sudeste e Sul, as três regiões apresentam pesquisas em

menos da metade dos Estados que as formam. Na Região Norte, por exemplo, encontramos trabalhos somente nos Estados do Amazonas e Rondônia – três dissertações nos dois contextos.

Após analisarmos a distribuição das produções por Estado, na tabela 01, detalhamos a distribuição dos estudos pelas instituições de educação superior. Observemos:

Tabela 01 – Distribuição das produções acadêmicas por Instituição de Educação Superior (IES)

IES	Teses	Dissertações	Total
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Rio Claro)	2	2	4
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	0	1	1
Universidade Federal do Amazonas	0	1	1
Universidade Estadual da Paraíba	0	1	1
Universidade Federal de São Paulo	0	3	3
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Araraquara)	0	1	1
Universidade Vale do Sapucaí	0	3	3
Universidade do Estado do Mato Grosso	0	1	1
Universidade Anhaguera de São Paulo	0	1	1
Universidade Federal de Pelotas	0	1	1
Universidade Federal de Goiás	0	1	1
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	0	1	1
Universidade Federal do Paraná	1	0	0
Universidade Federal de Rondônia	0	1	1
Universidade de Caxias do Sul	0	2	2
Universidade Federal de Pernambuco	1	0	1
Universidade de Pernambuco	0	1	1
Universidade Federal de Santa Maria	0	1	1
Centro Universitário Carioca	0	3	3
Centro Universitário Internacional	0	1	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	0	1	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	0	1	1
Universidade Católica de Santos	0	1	1

Universidade Federal de Minas Gerais	1	0	1
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	0	2	2
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense	0	2	2
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas	0	1	1
Universidade Católica de Petrópolis	1	0	1
Universidade de Brasília	0	1	1
Universidade de São Paulo	1	0	1
Universidade Federal de Alagoas	1	0	1
Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social	0	1	1
Total de produções	8	36	44

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

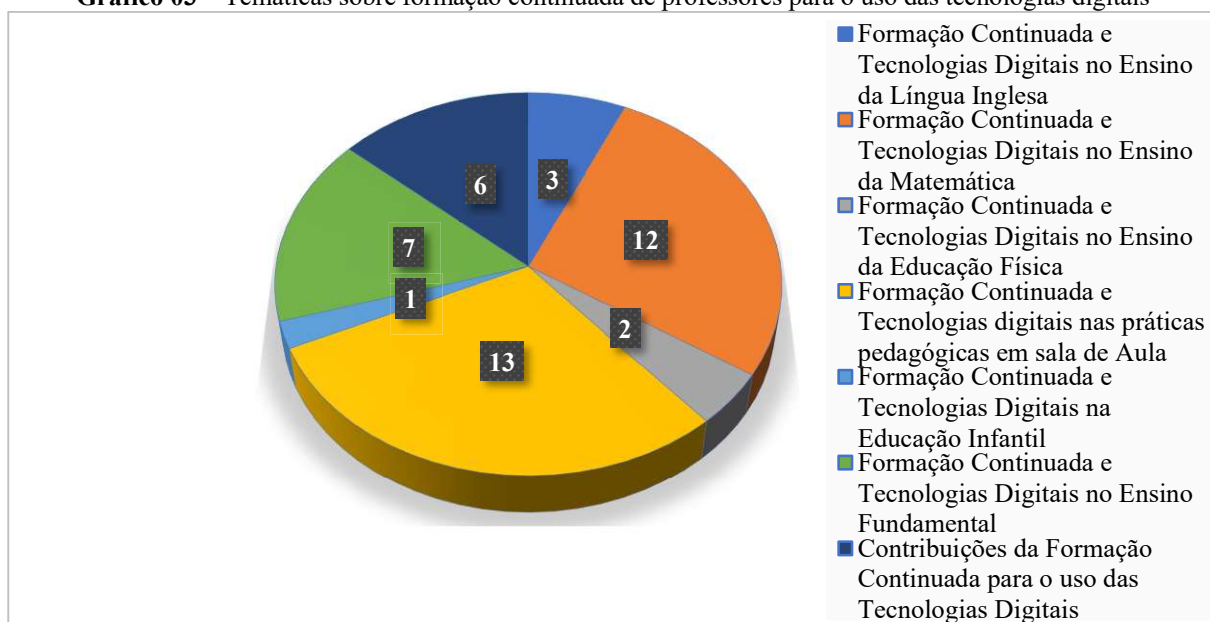
Na tabela 01 sobre a distribuição dos estudos pelas instituições de educação superior, salientamos que a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP – Rio Claro) aparece com o espaço com o maior quantitativo de pesquisas – quatro investigações. Em seguida, emergem a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), a Universidade Vale do Sapucaí (UVS) e o Centro Universitário Carioca (CUC), com três produções cada. Com dois estudos, aparecem a Universidade de Caxias do Sul (UCS), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF). As outras 24 instituições que também produziram pesquisas sobre a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais apresentaram, cada uma, apenas um trabalho acadêmico.

Das 44 dissertações e teses inventariadas, 34 foram desenvolvidas em instituições de educação superior em programas de pós-graduação na modalidade de mestrado/doutorado acadêmico e 10 estudos em mestrados profissionais. Notamos ainda que as universidades públicas são responsáveis pela maior parte das pesquisas. Encontramos pesquisas em 13 universidades federais e sete universidades estaduais, perfazendo 20 instituições. No setor público, encontramos ainda pesquisas em três institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Em relação às instituições privadas, percebemos pesquisas em nove delas, setes universidades e dois centros universitários.

A realidade descrita no parágrafo anterior também é referenciada nos estudos de Nascimento, Medeiros e Amorim (2022) e Romanowski (2013). As instituições públicas, especialmente as universidades, são responsáveis pela maior fração dos estudos desenvolvidos na pós-graduação no país. Dessa maneira, a concentração de pesquisas sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais em universidades, mormente nas universidades federais e estaduais, é um reflexo do que se desenha na pós-graduação brasileira. É sabido que em termos de formação dos pesquisadores, os quais são, diretamente, responsáveis pelas investigações, esse aspecto é positivo, haja vista que são também as universidades públicas, mesmo dispondo de poucos recursos materiais – característica histórica no Brasil, as instâncias que têm sido protagonistas na qualificação dos profissionais para a pesquisa no país (Severino, 2009).

Prosseguindo com a explanação dos dados, no Gráfico 03, detalhamos, por meio de eixos temáticos, as principais temáticas sobre formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais que perpassam o conjunto de produções acadêmicas analisadas.

Gráfico 03 – Temáticas sobre formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os trabalhos analisados evidenciaram temáticas diferentes com enfoque na formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Encontramos estudos relacionando o mote central da pesquisa com o ensino de Língua Inglesa, de Matemática e de Educação Física. Além disso, percebemos uma concentração de pesquisas acerca da formação continuada e tecnologias digitais com enfoque nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Similarmente, mapeamos produções acadêmicas que tecem a formação continuada e as tecnologias digitais no âmbito do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. Vale salientar que algumas pesquisas também foram encontradas demarcando, com centralidade, as contribuições da formação continuada para o uso das tecnologias digitais na Educação – com enfoque mais geral.

No que se refere ao primeiro eixo, “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Matemática”, encontramos 12 produções. Para ilustrar esse eixo temático, citamos o estudo de Andrade (2017, p. 11) que intentou “caracterizar influências de um curso de formação continuada na prática de professores de matemática em sala de aula”. A autora enfatizou que as tecnologias digitais estão presentes em nosso cotidiano, em diferentes esferas e práticas sociais. No entanto, alertou que para inserir as tecnologias digitais no cotidiano escolar, existem limitações, algumas dificultam ou quase impedem sua materialização, especialmente as limitações relacionadas à infraestrutura das instituições e à ausência de formação docente.

No segundo eixo temático, “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Língua Inglesa”, estão presentes três produções. A pesquisa de Rocha (2020, p. 17) se deteve “a formação continuada de professores da disciplina de língua inglesa, dos anos finais do Ensino Fundamental, da rede municipal de ensino de Garibaldi – RS e os possíveis impactos das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo formativo”. A pesquisadora concluiu que o uso das tecnologias no processo de aprendizagem da Língua Inglesa possibilita e facilita o trabalho de habilidades que fazem parte da aprendizagem e aquisição de uma língua estrangeira.

No eixo temático, “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Educação Física”, mapeamos duas investigações. O estudo dissertativo de Camilo (2020, p. 19) analisou a implementação de um curso “para o uso das tecnologias digitais no ensino do esporte como objeto de conhecimento curricular, por meio de um ambiente virtual de aprendizagem que incentiva o compartilhamento de ideias e experiências entre professores de educação física”. O autor relata que sua aproximação com as tecnologias digitais no estudo o fez perceber que havia interesse por parte dos docentes da Educação Básica no que toca à construção de reflexões sobre práticas educativas que favorecessem a inserção das ferramentas tecnológicas nos processos de ensino e aprendizagem.

O eixo temático, “formação continuada e tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula”, aparece como o eixo que mais concentra estudos. Encontramos 13 produções dissertativas e doutorais. A pesquisa de Mattia (2018, p. 26), como exemplo, objetivou

“compreender como a formação continuada de professores contempla as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e as suas implicações na prática pedagógica dos professores do Ensino Fundamental da Escola Estadual Desembargador Gabriel Pinto de Arruda, situada em Cáceres – MT”. A autora aponta que as transformações sociais exigem da escola a incorporação em suas práticas pedagógicas de equipamentos e instrumentos tecnológicos que permitam processar com mais qualidade as diferentes atividades na escola, contribuindo ao trabalho docente.

O eixo temático, “formação continuada e tecnologias digitais no Ensino Fundamental”, contempla sete produções. Dentre elas, citamos o estudo de Cardoso (2020, p. 16) que vislumbrou “investigar as características formativas necessárias à mediação docente entre os alunos do Ensino Fundamental I e as tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, a fim de propor um programa de formação continuada de professores” para os docentes do Ensino Fundamental. A pesquisadora situou, a partir da análise desenvolvida, que nos anos iniciais do Ensino Fundamental o papel do professor é fundamental para orientar o aluno no processo de aprendizagem, propondo situações que o levem a novas descobertas. O uso das tecnologias digitais em sala de aula é essencial para o desenvolvimento da aprendizagem discente.

No penúltimo eixo temático, nominado de “formação continuada e tecnologias digitais na Educação Infantil”, assinalamos uma produção. Ela condiz à pesquisa de Boldrini (2021, p. 41) que propôs “uma nova metodologia de letramento digital para o processo de formação continuada de professores de educação infantil da modalidade pré-escola”. A autora reforçou que as tecnologias digitais se fazem presentes na formação das crianças na Educação Infantil, diretamente e indiretamente. Desse modo, elas necessitam ser utilizadas para estimular a curiosidade, o pensamento crítico, lógico e criativo, o desenvolvimento motor e a linguagem.

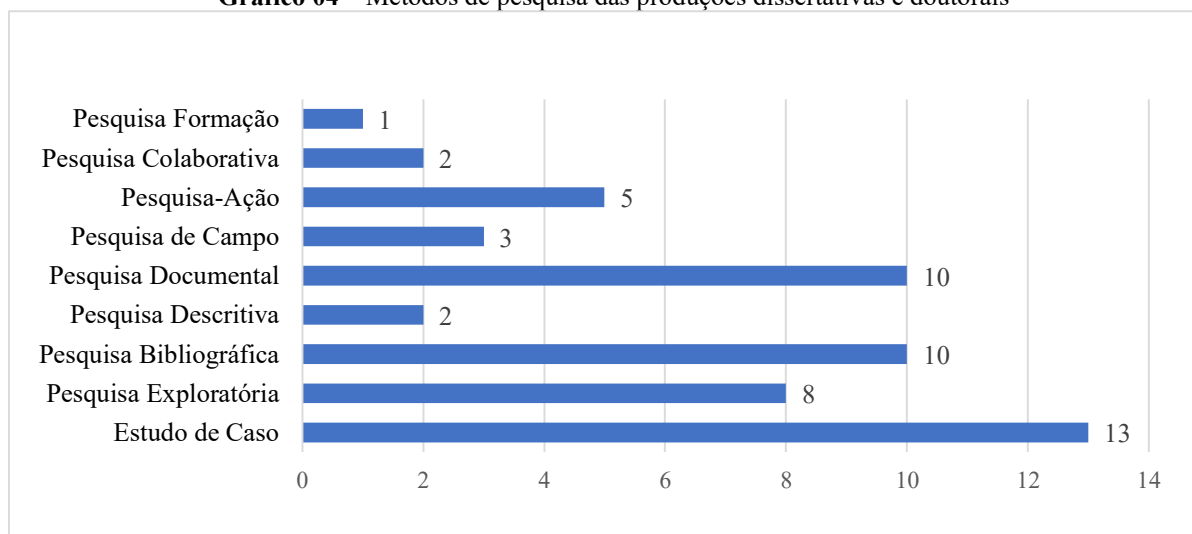
Para finalizar, arrolamos sobre o último eixo temático. Em virtude da especificidade das pesquisas, o nominamos de “contribuições da formação continuada para o uso das tecnologias digitais”. Nesse eixo temático, agrupamos seis produções. O estudo de Silva (2018), como exemplo, intentou “avaliar, a partir das vozes dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu, a contribuição da formação continuada para o uso das TDIC ofertada pelo Estado do Paraná” (Silva, 2018, p. 21). O autor ressalta que a principal contribuição da formação continuada é ajudar a inserir os professores no mundo das tecnologias, o que possibilita a adoção de novas metodologias de ensino em sala de aula.

A partir da leitura das produções dissertativas e doutorais, destacamos como aspecto comum evidenciado nas pesquisas, a compreensão de que a formação continuada para o uso das tecnologias digitais é uma necessidade social. As tecnologias digitais estão presentes mais do que nunca no dia a dia das pessoas. Na era digital, é fundamental haver compromisso não somente da escola e dos professores para incluir as tecnologias digitais na prática escolar, a formação continuada dos docentes é um caminho. Além disso, na nossa opinião, é essencial a demarcação de políticas públicas com esse fim. Os estudos também demonstraram a carência de infraestrutura nas escolas, bem como a ausência de formação continuada nas instituições que possuem projetos ou programas que intentam a inclusão de recursos tecnológicos no ambiente escolar.

Outro aspecto analisado no balanço das produções acadêmicas se refere à dimensão metodológica das investigações. Nesse interim, como primeiro aspecto, declaramos que a abordagem mais utilizada nos estudos é a abordagem qualitativa. Ela apareceu em 43 produções (uma pesquisa demarcou a abordagem quali-quantitativa), aspecto semelhante e evidenciado no estudo de Medeiros, Varela e Nunes (2017). Os autores, ao analisarem a dimensão metodológica em um conjunto de 147 dissertações de um programa de pós-graduação em Educação do Estado do Ceará, afirmam que a abordagem qualitativa aparece quase que em exclusivo nas produções.

Além desse aspecto, vimos os principais métodos de pesquisa presentes nas dissertações e teses sobre formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. No gráfico 04 organizamos os dados produzidos.

Gráfico 04 – Métodos de pesquisa das produções dissertativas e doutorais



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

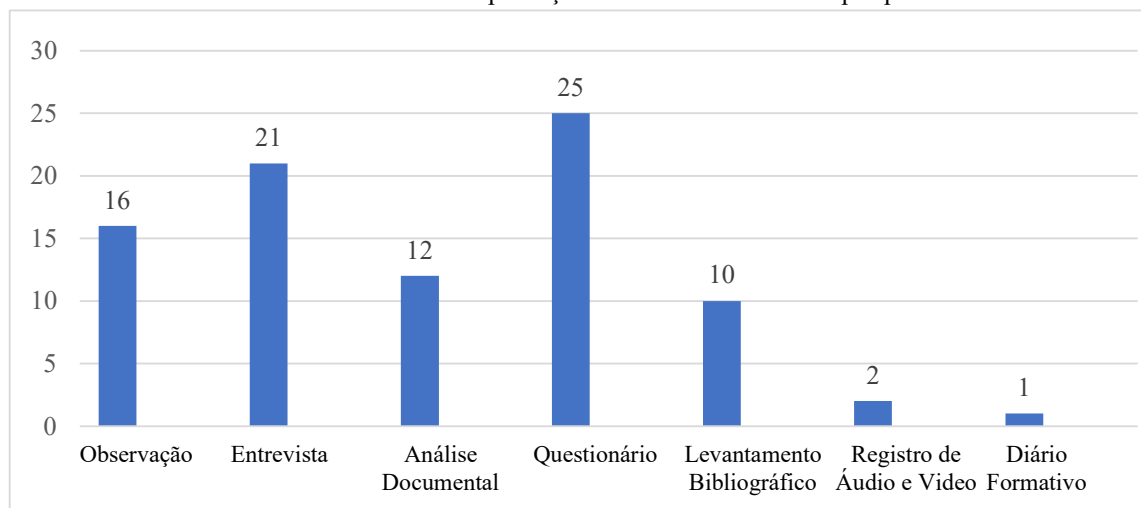
Dentre os métodos de pesquisa que mais foram utilizados nas investigações está o estudo de caso, ele aparece em 13 investigações. Além dele, encontramos, na sequência, a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica (ambos os métodos emergem em 10 estudos – cada um). Com menos expressão nos textos, vimos a pesquisa exploratória (oito estudos), a pesquisa-ação (cinco trabalhos), a pesquisa de campo (três investigações), a pesquisa descritiva (dois estudos), a pesquisa colaborativa (dois estudos) e a pesquisa formação (um trabalho).

A prevalência do estudo de caso, como método investigativo, nos estudos educacionais já foi registrada em outras produções científicas. O estudo de André (2013) assinala que um dos métodos mais frequentes na pesquisa educacional é o estudo de caso. Segundo a autora, desde o início da expansão da pesquisa na área educacional, no fim da década de 1960, o estudo de caso vem se sobressaindo como método de investigação qualitativa. Medeiros, Varela e Nunes (2017) também demarcam o estudo de caso como o principal método de investigação na pesquisa em educação.

Outro aspecto a ressaltarmos na análise diz respeito aos outros métodos de pesquisa que aparecem nas produções analisadas. Vimos que os pesquisadores fizeram uso de métodos investigativos bem diferentes, desde os que se aproximam, como a pesquisa de campo e a pesquisa exploratória, aos que se direcionam com mais centralidade aos processos formativos dos professores, a exemplo da pesquisa formação e da pesquisa-ação. Além disso, em alguns estudos, percebemos a afirmação de mais de um método de investigação, o que justifica o total de métodos utilizados nos estudos ser maior que o número de produções mapeadas.

No último momento da análise, apresentaremos, no gráfico 05, as técnicas de produção de dados utilizadas nas dissertações e teses. Vejamos:

Gráfico 05 – Técnicas de produção de dados utilizadas nas pesquisas



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Ao nos direcionarmos ao gráfico 05, notamos que foram utilizadas nas produções inventariadas sete técnicas de produção de dados. Demarcamos também que algumas produções dissertativas e doutorais assinalaram utilizar mais de uma técnica de produção de dados na mesma pesquisa. Nesse interim, o questionário apareceu como a técnica de produção de dados mais utilizada nas investigações – 25 produções. Além dele, emergiu a entrevista (21 estudos), classificando-se nas modalidades estruturada, semiestruturada e narrativa. Na sequência da entrevista, se situam a observação (16 pesquisas), a análise documental (12 produções acadêmicas), o levantamento bibliográfico (10 pesquisas), os registros de áudio e vídeo (dois estudos) e o diário formativo (uma produção).

No que toca ao questionário emergir nos estudos como a técnica de produção de dados mais utilizada, segundo Gil (1999), isso ocorre devido a ele atingir uma quantidade significativa de pessoas e permitir com que elas respondam no momento em que tiverem mais disponibilidade. Registramos que, nas produções, o uso do questionário *on-line* foi bastante ressaltado. Lembramos que muitas pesquisas, especialmente as investigações que envolviam seres humanos, produzidas a partir do ano de 2020, tiveram que se reinventar, em termos metodológicos. Em virtude do distanciamento e, em momentos, do isolamento social causado pela COVID-19, os pesquisadores tiveram que repensar seus processos investigativos. Acreditamos que, de algum modo, essa realidade contribuiu para que o questionário, especialmente o questionário *on-line*, despontasse nas investigações.

Em termos conclusivos, ao analisarmos as produções sobre formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais, percebemos, com base nos 44 trabalhos inventariados, que há uma concentração de estudos nos anos de 2017 e 2020. Além do mais, o número de dissertações é superior em comparação ao número de teses. Em relação à distribuição dos trabalhos por Região e Estado brasileiro, lembramos que a Região Sudeste aparece com a metade das produções publicadas no período sobre a temática principal desta investigação. O Estado de São Paulo, não diferente, também se destaca no rol das produções.

Um aspecto analisado na pesquisa corresponde ao fato de as universidades públicas aparecerem como o espaço que mais desenvolveram pesquisas sobre a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Em relação às temáticas mais presentes nas pesquisas, aparece a formação continuada e as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula. Desse modo, vimos a centralidade que é dada ao ensino na Educação Básica como objeto também presente nas investigações.

A dimensão metodológica das pesquisas ressalta que a abordagem qualitativa é hegemônica nas produções dissertativas e doutorais, o método de pesquisa mais utilizado condiz ao estudo de caso e as técnicas de produção de dados presentes com frequência nos trabalhos mapeados se referem, principalmente, ao questionário e à entrevista.

Por fim, acreditamos que as produções analisadas trazem olhares plurais sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais. Apesar de alguns estudos se aproximarem em termos de temática, textualizam abordagens distintas, quer na dimensão metodológica, quer no enfoque teórico da investigação.

2 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ESCOLA PÚBLICA: CONCEITOS QUE SE ENTRELAÇAM

Para mudar a educação é preciso mudar o professorado e a formação contribui para isso.

(Francisco Imbernón, 2012)

Nesta seção, de caráter teórico, dialogaremos sobre os principais conceitos que perpassam o texto dissertativo, ela está dividida em duas subseções. No primeiro momento, teceremos considerações sobre a formação continuada de professores da Educação Básica. Apresentaremos breves apontamentos históricos, serão abordados conceitos sobre a formação continuada de professores, mostrando o que diz a literatura educacional, bem como documentos legais basilares a respeito do tema.

No segundo momento, discorreremos sobre as tecnologias digitais e sua inserção em sala de aula e como elas contribuem para o processo de ensino e aprendizagem, demarcando-as, principalmente, no contexto da escola pública. Para tanto, serão apresentados nas duas subseções, além dos conceitos, enfoques e concepções em relação à formação continuada e às tecnologias digitais.

Em linhas gerais, reforçamos que para compreendermos melhor a formação continuada dos professores e as tecnologias digitais é importante entendermos que o desenvolvimento do sujeito é sempre produzido em um determinado contexto social e histórico. Portanto, no momento, não podemos falar em formação continuada e tecnologias digitais sem analisar esses elementos como fundamentais na educação e no ensino. Isso inclui conceber os conceitos da profissão docente, sua situação profissional, a experiência docente, a condição atual das instituições educacionais, entre outros aspectos (Imbernón, 2010).

2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA - ENTRE A LITERATURA EDUCACIONAL E A LEGISLAÇÃO

Nas últimas décadas, diante das realidades sociais e educacionais, as instituições educativas já não são as mesmas, os professores vêm sentindo uma mudança radical na forma como exercem a sua profissão nas escolas, bem como vivenciam a formação (Imbernón,

2010). Historicamente, a preocupação com a formação continuada, de maneira geral, se iniciou nas décadas de 1960 e 1970, onde o Estado promovia processos de reciclagem e aperfeiçoamento. Já nas décadas de 1970 e 1980, é notada uma expansão de cursos de formação continuada organizados por associações e instituições de ensino de professores, com a ideia de adaptação, reciclagem ou atualização (Nóvoa, 2002). Em 1990, no Brasil, viveu-se um momento de reformas, levando a escola e a sociedade a se adequarem às novas exigências impostas pela globalização, também fazendo repensar a formação continuada dos professores da Educação Básica (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Esses apontamentos, dialogados no parágrafo anterior, vão ao encontro dos estudos de Gatti (2008) que também afirma que a formação continuada de professores adquiriu força no final do século XX em resposta às demandas do mundo do trabalho, especialmente em países desenvolvidos.

Fortificamos o entendimento de que as discussões em relação à formação continuada de professores vêm se ampliando. Não obstante, é por meio de políticas de formação que pretende-se formar e qualificar professores do ensino básico. Nesse contexto, “os indicadores revelam o elevado número de docentes que participam de atividades ou cursos com esse objetivo” (Gatti; Barretto, 2009, p. 199). Nesse sentido, acrescentamos que a formação continuada é concebida, de modo geral, com um novo olhar e como uma necessidade, tendo sido também uma estratégia para melhorar as lacunas que a formação inicial vem deixando (Gatti, 2008).

Sobre isso, frisamos que os estudos acerca da formação continuada de professores ganharam destaques nas últimas décadas. Vejamos o que pontifica Libâneo (2015):

Tais investigações estiveram ligadas, de algum modo, a reformas educativas implementadas em vários países europeus e latino-americanos, articuladas com programas de desenvolvimento econômico e social. Várias concepções de formação se difundiram no meio educacional como as do professor investigador, do professor reflexivo, do professor intelectual crítico, influenciando políticas e programas em todo o mundo. Presentemente, vários aspectos dessa formação continuada vêm sendo objeto de pesquisas como as políticas curriculares, a formação, os saberes docentes, as questões salariais e condições de trabalho, a preparação de professores para modalidades específicas de ensino, as características da identidade profissional, etc. (Libâneo, 2015, p. 630).

No entanto, percebemos que em relação à formação inicial dos professores não ocorre um compromisso das instituições de ensino superior, responsáveis por ela, um apoio e atualização contínua dos profissionais docentes que dela participam formando os professores. Em vista disso, nota-se que é preciso ocorrer um elo entre a formação inicial e a formação continuada, pois é necessário o apoio aos que iniciam a docência (Gatti; Barretto, 2009).

Em relação à legislação, faz alguns anos que os dispositivos legais da área de Educação vêm demarcando a necessidade da formação continuada dos professores da Educação Básica. Essa demanda pela formação continuada de professores ganha legitimidade em 1996, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394/96. No seu artigo 63, inciso III, regulamenta-se a necessidade de programas que promovam a educação continuada aos profissionais da educação em seus diversos níveis de ensino (Brasil, 1996).

Com isso, na LDB Nº 9.394/96, a formação continuada tem por finalidade garantir e capacitar os professores por meio de ações formativas das esferas municipais e estaduais, segundo orienta o artigo 87, parágrafo III, o qual versa que “cada município e, supletivamente, o Estado e a União, deverá realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício [...]” (Brasil, 1996, p. 29-30).

Para entendermos melhor sobre a formação continuada, precisamos conceber os vários termos que a mesma possui, os quais são utilizados na literatura educacional, bem como em documentos legais da área de Educação, conforme Amador (2019). Observemos tais termos na figura seguinte:

Figura 04 – Termos usados para a formação continuada de professores da Educação Básica



Fonte: Elaborada a partir de Marin (1995) *apud* Amador (2019).

A formação continuada de professores, segundo vimos, possui alguns termos que são semelhantes, mas não iguais. Cada um está relacionado a uma concepção e finalidade formativa. Vejamos o que eles são, com base em Amador (2019): i) **reciclagem**: este termo conduz a uma concepção de cursos rápidos, de curta duração. A partir dele, o conhecimento do professor é construído de forma superficial; ii) **treinamento**: o termo treinamento já foi (e ainda é) muito

utilizado aos profissionais da educação em suas atividades. O mesmo possui o sinônimo de tornar destro, apto, capaz de determinada tarefa (Marin, 1995 *apud* Amador, 2019).

Na sequência, apresentamos os termos: iii) **aperfeiçoamento**: este termo dá a ideia de perfeição, no plano da atividade educativa significa não cometer falhas; iv) **capacitação**: este termo mostra que essa concepção originou, inúmeras ações de “capacitação” visando a “venda” de pacotes ou propostas educacionais em nome da inovação e da suposta melhoria; v) **formação permanente**; vi) **educação permanente**; vii) **formação continuada**; e viii) **educação continuada**: estes quatro termos são bastante semelhantes, eles centram-se no eixo principal do **conhecimento**, de realizar e usar pesquisas que valorizem o conhecimento dos profissionais da educação e tudo aquilo que pode auxiliar, aperfeiçoar e construir saberes, considerando a realidade dos ambientes profissionais dos docentes (as escolas) (Marin, 1995 *apud* Amador, 2019).

As denominações “capacitação”, “treinamento” e “reciclagem”, correspondem a uma concepção tecnicista da educação e apresentam preocupação com a eficácia e a eficiência, pois o foco, muitas vezes, é o lucro ao invés da qualificação profissional do professor (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010). Para ilustrar melhor a formação continuada, textualizaremos conceitos centrais, os quais se encontram evidentes em estudos realizados por pesquisadores da formação de professores. Alguns foram construídos com base em estudos dissertativos e doutorais.

Quadro 01 – Conceitos-chave da formação continuada de professores

Autores	Formação continuada de professores
Alvorado-Prada, Freitas e Freitas (2010)	É uma ferramenta que auxilia os educadores no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, na busca de novos conhecimentos teórico-metodológicos para o desenvolvimento profissional e a transformação de suas práticas pedagógicas.
Formosinho (2009)	Processo contínuo de melhoria das práticas docentes.
Imbernón (2010)	Assume um papel de atualização e se transforma em uma possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação.
Libâneo (2004)	É o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional, teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.
Santos e Sá (2021)	É um dos principais meios de aperfeiçoamento profissional. Os professores adquirirão novos conhecimentos teórico-práticos para aprimorar suas práticas pedagógicas e desenvolver um processo de ensino-aprendizagem com qualidade.

Fonte: Elaborado com base em Libâneo (2004), Formosinho (2009), Alvorado-Prada, Freitas e Freitas (2010), Imbernón (2010) e Santos e Sá (2021).

De acordo com os autores citados, concebemos que a formação continuada de professores é um caminho para melhorar a sua atuação profissional, atualizando e ampliando seus conhecimentos. Com isso, a formação necessita ser mais dinâmica no seu processo e abordagem, permitindo que diferentes emoções se manifestem, para que os professores possam melhorar sua comunicação, sua vivência nas instituições de ensino e experimentar uma boa educação com seus alunos.

A formação continuada é um processo que se faz continuamente, posteriormente à formação inicial do docente, seja em cursos oferecidos pelas instituições de ensino, seja pelas secretarias de educação ou pelo Ministério da Educação – MEC. Há também outras possibilidades e modalidades de formação continuada aos professores, como a participação em congressos, seminários, oficinas, simpósios, presencial e a distância, em serviço, no setor público e privado, etc. Isso tudo com o objetivo do aprendizado e da aquisição de novos saberes, possibilitando os professores aperfeiçoar, reavaliar e reconstruir novas práticas docentes. Dessa forma, é possível refletir sobre o que fazem na escola, pois com um arsenal de conhecimentos construídos, os profissionais da educação, inevitavelmente, podem identificar os problemas de sua prática em curto e médio prazo, buscando saná-los.

Dissertando mais a respeito do conceito de formação continuada, Gatti e Barretto (2009, p. 203, grifos nossos), afirmam:

Nesta concepção de formação *como um contínuo ao largo da vida profissional*, o conceito subjacente é o de desenvolvimento profissional. O processo de formação é definido como um movimento orientado a responder aos diversos desafios que se sucedem no que se poderia identificar como diferentes fases da vida profissional: o início da carreira, o processo de desenvolvimento e os tempos mais avançados em que o professor consolida sua experiência profissional.

Nesse cenário, a formação continuada de professores se caracteriza pela evolução profissional dos professores, com suas dificuldades e limitações. Está associada ao desenvolvimento profissional na educação, sendo parte dele. Nisso, a formação de professores tem sido interpretada como um meio de trazer novos significados às práticas dos professores, os conduzindo a pensar, questionar e explorar os saberes necessários ao seu trabalho profissional hoje. Isso pode ser explicado com o pensamento de Formosinho (2009, p. 226), quando alude:

Como um processo contínuo de melhoria das práticas docentes, centrado no professor, ou num grupo de professores em interação, incluindo momentos formais e não formais, com a preocupação de promover mudanças educativas em benefício dos alunos, das famílias e das comunidades.

Frente ao exposto, o desenvolvimento profissional dos professores não pode ser observado separado do conceito de formação continuada. São conceitos que se aproximam, apesar de diferirem, conforme vimos. Ambos vão ao encontro dos processos de formação e da trajetória de vida do professor, incluindo os contextos familiares, escolares, profissionais, entre outros. Com isso, é preciso uma formação de professores que seja capaz de fazê-los repensar as próprias práticas, de analisá-las e de criticá-las, de forma a articular teoria e prática.

Nesse ínterim, no dia a dia da escola, ao desenvolverem atividades de ensino, os professores relacionarão a teoria com a prática. A prática pode ser explicada e compreendida por meio da teoria, e a teoria pode ser realizada e derivada da prática, são indissociáveis. A formação docente que prioriza a parte teórica em detrimento da prática pode contribuir para a formação de um profissional cujo discurso está sobrecarregado com o “dever de atividade” ao ensino e à educação, como mero reprodutor do sistema social. A formação continuada necessita munir os docentes de reflexividade (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Libâneo (2004, p. 227), complementa:

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, [...]. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

De acordo com o autor, concluir uma licenciatura não é o suficiente para uma prática pedagógica que promova o ensino com qualidade nas salas de aula na escola pública, o professor precisa da formação continuada para estar minimamente preparado para as novas demandas que possam surgir socialmente (e na educação). A qualificação da prática pedagógica deve ser sempre fundamentada em teorias, e, por sua vez, uma teoria nunca é estanque. Um professor que não desenvolve sua formação continuada é um profissional que, provavelmente, reproduzirá modelos de educação do passado, ancorados em concepções (teorias) pedagógicas tradicionais.

Mais uma vez, citamos um importante documento legal no contexto da formação continuada dos professores, qual seja: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC - Formação Continuada), Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020.

O art. 3º, do referido dispositivo normativo, versa:

Art. 3º As competências profissionais indicadas na BNC - Formação Continuada, considerando que é exigido do professor sólido conhecimento dos saberes constituídos, das metodologias de ensino, dos processos de aprendizagem e da produção cultural local e global, objetivando propiciar o pleno desenvolvimento dos educandos, têm três dimensões que são fundamentais e, de modo interdependente, se integram e se complementam na ação docente no âmbito da Educação Básica: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional (Brasil, 2020, p. 2).

Complementar ao exposto, ainda no texto oficial, a formação continuada dos professores da Educação Básica,

É entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (Brasil, 2020, art. 4, p. 2).

Outra vez, afirmamos que a formação continuada vem sendo demarcada nos documentos oficiais no Brasil como dispositivo importante ao professor. É a formação continuada que contribui para a análise da prática pedagógica e do trabalho educativo realizado nas escolas. No entanto, cabe dizer que no texto dialogado anteriormente, a formação continuada dos professores, apesar de ser um importante dispositivo para qualidade educacional, se rende à dimensão das competências, seguindo a perspectiva capitalista e mercantil que assolou a educação brasileira nas últimas décadas.

No contínuo, a Meta 16 do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei Nº 13.005/2014, define que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios atuarão em regime de colaboração para formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência do PNE, garantindo a todos os profissionais, formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (Brasil, 2014).

Desse modo, a formação continuada pode proporcionar o aperfeiçoamento do trabalho docente em sala de aula e deve ser planejada com o intuito de fortalecer o desempenho profissional dos professores, tornando as escolas lugares de referências para ensinar e aprender (Nóvoa, 1991). Segundo Nóvoa (2001, p. 12), a formação continuada dos professores necessita “se concentrar em dois pilares: a própria pessoa do professor, como agente; e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”. Portanto, o estado necessita dar suporte aos

professores em suas formações para garantir um melhor desempenho em suas práticas pedagógicas.

No entanto, essa perspectiva de formação, citada por Nóvoa (1991), só conseguirá êxito se levados em consideração os problemas reais das escolas e os projetos de ação para diminuir esses problemas, não se fazendo apenas por meio de conteúdos de natureza acadêmica e teórica, com cursos de formação. Novamente, Nóvoa (1992, p. 13) completa:

[...] a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

A formação deve encorajar o professor a torna-se mais autônomo, possibilitando que ele desenvolva uma identidade profissional relacionada ao ofício docente. Independentemente da burocracia que é comum ao trabalho docente na escola pública, a formação continuada necessita qualificar o professor para ser um profissional crítico e atuante em sua prática. Nas palavras de Imbernón (2010, p. 47),

A formação continuada deveria apoiar, criar e potencializar uma reflexão real dos sujeitos sobre sua prática docente nas instituições educacionais e em outras instituições, de modo que lhes permita examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes, etc. estabelecendo de forma firme um processo constante de autoavaliação do que se fez e porquê se faz.

Salvo o exposto, a formação continuada dos professores precisa romper com o modelo enciclopédico de formação (tradicional), procurando se aproximar da realidade das escolas, alunos e toda sociedade, para enfatizar questões específicas que surgem no cotidiano, as quais constituem fator de avaliação pessoal e profissional (Gatti; Barretto, 2009). Vale tonificar que ela “[...] não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas, sim, através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas de reconstrução permanente de uma identidade pessoal” e profissional (Nóvoa, 1991, p. 23). Ou seja, o processo formativo dos professores não pode ser visto como um acúmulo de cursos ou atividades realizadas na profissão. É importante formar um sujeito crítico e reflexivo acerca de suas práticas para ele se reconstruir, perenemente.

No processo de formação continuada de professores, faz-se necessário ainda que:

No espaço/tempo da formação [...] superarmos os enfoques tecnológicos, funcionalistas e burocratizantes, aproximando-se, ao contrário, de seu caráter mais relacional, mais dialógico, mais cultural-contextual e comunitário, em cujo âmbito

adquire importância, com relação ao que se estabelece entre todas as pessoas que trabalham dentro e fora da instituição. A criação de um novo modelo para formar o professor que esteja atento às mudanças da sociedade e às mudanças das concepções de conhecimento exige a superação das desigualdades sociais. Ou seja, ‘educar realmente na vida e para a vida, para essa vida diferente’ não poderá se reduzir ao domínio do conteúdo das disciplinas e à técnica para transmiti-lo (Imbernón, 2010, p. 07).

A formação continuada, afirmada por Imbernón (2010), busca melhorar as condições de ensino na escola pública que se espera na era das tecnologias digitais e da “sociedade da informação”. A educação e a forma como o ensino vem sendo desenvolvido, atualmente, passam por uma crise imensurável. Contudo, para inovar na educação não se precisa acabar com as antigas práticas pedagógicas, pois ela (a formação) “requer novas e velhas concepções pedagógicas e uma nova cultura profissional forjada nos valores da colaboração e do progresso social” (Imbernón, 2010, p. 20). As práticas pedagógicas necessárias à mudança estão atreladas a comportamentos, valores e atitudes que refletem como está o desenvolvimento da sociedade neste momento atual. Para tanto, a formação continuada dos professores precisa oportunizar o saber lidar com cada momento social presente. Imbernón (2010, p. 19), ensina:

A formação assume um papel que vai além do ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e com a incerteza. Em uma sociedade democrática é fundamental formar o professor na mudança e para a mudança por meio do desenvolvimento de capacidades reflexivas em grupo e abrir caminho para uma verdadeira autonomia profissional compartilhada, já que a profissão docente precisa partilhar o conhecimento com o contexto.

Imbernón (2010) conclui que o desenvolvimento de capacidades reflexivas deve ser uma ação conjunta de todos os docentes, pois a interação entre os sujeitos que vivenciam uma determinada realidade educacional possibilita a atualização do saber docente no ambiente escolar. É a partir do compartilhar de experiências e saberes entre os professores que ocorre um aprofundamento teórico e prático sobre um tema de interesse mútuo.

Nesse sentido, a formação continuada de professores consiste no aprimoramento de saberes essenciais às atividades profissionais dos docentes, de modo a contribuir para os processos de ensino e aprendizagem na escola, podendo aperfeiçoar metodologias de ensino e propor desenvolvimento em classe e fora dela. Para ser satisfatória, é preciso conseguir mais que atualizar os professores (Imbernón, 2010). A formação continuada deve ser capaz de criar espaços de pesquisa, inovação, imaginação, interação, entre outros.

2.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO NA ESCOLA PÚBLICA

As tecnologias, ao longo do tempo, mudaram a forma como as pessoas concebem o mundo. Nesse sentido, os aparatos tecnológicos estabelecem novas bases para a relação do sujeito com seu meio e consigo mesmo. No entanto, se formos analisar “as tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias” (Kenski, 2012, p. 15). Com o passar do tempo, o ser humano foi evoluindo socialmente e suas ferramentas foram sendo aperfeiçoadas. Com isso, a partir da formação de uma cultura tecnológica, foram-se exigindo mudanças de comportamentos e nas práticas pedagógicas, nos fazendo notar que a educação e as tecnologias se tornaram indissociáveis (Kenski, 2012). Nesse interim, percebemos que “por meio das tecnologias digitais é possível representar e processar qualquer tipo de informação” (Kenski, 2012, p. 33).

Conceituando a tecnologia, ela é um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade” (Kenski, 2012, p. 24). Especificando o que são as mais recentes tecnologias digitais, podemos dizer que são ferramentas, dispositivos, plataformas e aplicativos que utilizamos para processar, armazenar, transmitir e compartilhar dados e informações. Essas tecnologias incluem computadores, *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, retroprojetor, *softwares*, *smart tv*, aplicativos móveis, entre outras (Kenski, 2012).

Em virtude desse cenário, a sociedade está cada vez mais exigindo a aquisição, produção e domínio do conhecimento tecnológico. Nesse lastro, a função social das escolas é posta em causa, desafiando-as constantemente a mudar para que possam funcionar verdadeiramente na sociedade. Assim, essas cobranças exigem professores capazes e profissionalmente competentes para desempenharem seus papéis frente às demandas sociais de seu tempo.

Historicamente, a aplicação das tecnologias digitais em cenários educativos, bem como no contexto da formação de professores no ensino público se deu, inicialmente, por meio de projetos governamentais, principalmente a partir da década de 1990, quando foram implantados alguns programas de governo, a saber: TV Escola, Salto para o Futuro e o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO). Com isso, o acesso aberto à *internet* só foi possível nesse período, dando início à valorização das tecnologias digitais em todos os setores da sociedade, inclusive na educação. No século XXI, surgiram outros programas, quais sejam: o Programa um Computador por Aluno (PROUCA) e os *tablets* educacionais (Kenski, 2013; Lucena, 2016).

Nesse sentido, no ano de 2014 ocorreu o Marco Civil da *internet* que regulamentou a atuação governamental no desenvolvimento da *internet* no Brasil. Isso incluiu a criação de mecanismos de governança colaborativa, envolvendo governo, empresas, sociedade civil e academia, para aprimorar a gestão, expansão e uso da *internet* no país. Isso abrangeu a implementação de serviços governamentais eletrônicos, a adoção preferencial de tecnologias abertas, a divulgação de dados públicos *on-line* e o incentivo à criação de centros locais de armazenamento, gerenciamento e compartilhamento de dados. Além disso, abordou-se o uso da *internet* como meio para cidadania, desenvolvimento cultural e tecnológico, particularmente para promover inclusão digital, diminuir disparidades sociais e estimular a produção e disseminação de conteúdo nacional (Tomasevicius Filho, 2016).

No entanto, apesar de importante a inserção das tecnologias digitais em sala de aula, o uso delas junto com o acesso à *internet* devem ser mediados pelos professores de modo cuidadoso, com o intuito de conscientizar os alunos de que é necessário manter o uso equilibrado e prudente em qualquer prática. Para manter esse equilíbrio no ensino é necessário entender sobre as transformações causadas pelas tecnologias e saber lidar com a imensidão de informações que elas podem proporcionar, bem como seu “poder” de distração, se mal utilizada. Vale destacar que o uso excessivo das tecnologias pode causar danos no aprendizado, de forma a alterar os caminhos e meios para um ensino com qualidade. Portanto, as escolas ao fazerem uma reorganização curricular que incorpore o uso das novas tecnologias digitais devem atentar a esses quesitos (Araújo; Medeiros, 2022).

Diante disso, a escola pode ser entendida como uma instituição social responsável por ensinar o conhecimento produzido e sistematizado pela humanidade, via ciência, por meio do currículo escolar. Ela visa formar sujeitos críticos, capazes de compreender e se adaptar às transformações sociais que ocorrem nos dias atuais e que possuam sentido às suas vivências (Medeiros; Fortunato; Araújo, 2022).

Em relação à escola que desejamos para a atualidade, podemos ainda refletir a partir das palavras de Moran (2013, p. 27):

Uma boa escola depende também de um projeto pedagógico inovador, onde a internet esteja inserida como um importante componente metodológico. Onde há um projeto conservador, a internet é utilizada para controlar mais os alunos, para reforçar o papel do professor como mero transmissor de conhecimentos. O mais importante é o que a escola faz, como ela se organiza, as relações entre gestores, docentes, alunos e comunidade. Não há tecnologias avançadas que salvem maus profissionais.

Por esse lado, uma boa escola requer bons professores, e eles “[...] são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados” (Moran, 2012, p. 18). Mas para que esses professores tenham formação é necessária a oferta de cursos interativos e inovadores, bem como atrativos e associados à pesquisa. Ou seja, as escolas necessitam tentar fortalecer as redes de aprendizagem entre professores e alunos, capacitando-os e ao mesmo tempo motivando a aprenderem a trabalhar de maneira colaborativa e interativa com a sociedade (Moran, 2013).

Por isso, um dos fatores importantes quando pensamos na inserção de tecnologias digitais em sala de aula é o investimento na formação dos professores para que eles obtenham domínio das ferramentas tecnológicas digitais. Assim, ocorre a necessidade de promover a formação continuada para que os professores conheçam e saibam utilizar das ferramentas já existentes na escola e as futuras tecnologias digitais que possam ser adquiridas para o ambiente escolar (Moran, 2012).

Kenski (2012) compreende que é necessário saber identificar quais as melhores formas de usar as tecnologias para abordar um determinado conteúdo curricular ou refletir sobre ele, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico, mas sem excluir as atividades em aula, por exemplo o momento do conteúdo expositivo, nem muito menos o livro didático. O objetivo maior é a qualidade da aprendizagem dos alunos.

Nesse sentido, nas palavras de Moran (2013), os livros deixaram de ser os principais materiais didáticos na escola. Hoje, sabemos que com a era digital, passaram a ser mais presentes a televisão digital, os computadores, os *smartphones*, as plataformas digitais, os *softwares* pedagógicos, os aplicativos, as mídias digitais, entre outros recursos tecnológicos. Esses recursos podem tornar as aulas mais lúdicas e mais atrativas, porém, isso depende, em boa medida, da formação do professor no que toca a essas ferramentas e das políticas públicas de democratização desses bens.

Esse pensamento alinha-se com Kenski (2012), ela afirma que atualmente existem novas formas de pensar e fazer educação que são exigidas socialmente. Com isso, o amplo acesso e uso das tecnologias digitais estimulam a reorganização dos currículos e das metodologias utilizadas na prática pedagógica. Sendo assim, não é mais possível considerar a escola atual como uma escola que não ofereça ao aluno um ensino interdisciplinar e sem o uso de tecnologias digitais. Porém, para incorporar as tecnologias ao ensino na escola pública, é

preciso driblar os desafios encontrados no caminho, que vão desde a diversidade dos alunos a realidades educacionais e sociais diferentes que perpassam, por exemplo, o ensino público.

Um exemplo que ilustra a importância do uso das tecnologias digitais na educação refere-se ao acontecimento marcante que ocorreu no final de 2019 que tomou a todos de surpresa: o surgimento do vírus SARS-CoV-2, responsável pela doença COVID-19, uma condição caracterizada por síndrome respiratória aguda grave. Com o advento desse vírus, teve início uma pandemia, desencadeando uma adaptação crucial no âmbito educacional. Os educadores viram-se obrigados a reavaliar suas abordagens pedagógicas e se ajustar a uma nova realidade imposta pelo cenário pandêmico. Com isso, de acordo com a Portaria Nº 343, datada de 17 de março de 2020, do Ministério da Educação, e também por decisões de diversos Conselhos Estaduais e Municipais de Educação, as atividades educacionais presenciais foram interrompidas, dando espaço às aulas ministradas de forma remota (Santos Junior; Monteiro, 2020).

Com o fechamento de escolas e instituições educacionais em todo o mundo para conter a propagação do vírus, houve uma necessidade urgente do uso das tecnologias digitais que emergiram como uma solução crucial para manter a continuidade do aprendizado de todos. Essas tecnologias digitais, como as plataformas de ensino *on-line*, videoconferências e ferramentas colaborativas, rapidamente se tornaram a espinha dorsal da educação durante a pandemia. Essas ferramentas permitiram que escolas e educadores se adaptassem rapidamente a um ambiente virtual, permitindo que as aulas e atividades educacionais continuassem a acontecer de forma remota. Isso foi especialmente importante para evitar grandes prejuízos no processo educativo.

Nisso, ocorreu o pronunciamento provindo de autoridades educacionais, incluindo secretarias de educação em âmbito estadual e municipal, gestores escolares e professores da Educação Básica, expressando a ideia de que a educação escolar poderia ser transformada após a pandemia ocasionada pela COVID-19. Essa perspectiva é amplamente divulgada na esfera social, pois desde o advento da pandemia, foi testemunhada uma nova realidade. Essa interpretação considera que é relevante a adoção de novas tecnologias educacionais e a exploração de diversos ambientes virtuais de aprendizagem por meio de aplicativos de videoconferência (Medeiros; Fortunato; Araújo, 2022). O ensino remoto, mesmo após a pandemia, permaneceu como um meio de estreitar fronteiras e facilitar a comunicação em atividades e ações educativas.

Portanto, o uso das tecnologias digitais no período pandêmico trouxe consigo uma série de vantagens que se estendeu no período pós-pandemia. Alunos e professores puderam se conectar de maneira virtual, mantendo algum grau de interação e engajamento. Isso também controlou o aprendizado, permitindo que os alunos acessem materiais e participem de aulas de acordo com suas próprias circunstâncias. Além disso, o uso de recursos digitais pode enriquecer o aprendizado com elementos visuais, interativos e multimídias.

No entanto, esse rápido movimento em direção ao ensino digital também expôs desafios e disparidades. Nem todos os alunos têm acesso igualitário a dispositivos e conexões de qualidade, o que pode resultar em desigualdades no acesso à educação. Além disso, o aprendizado *on-line* exige autodisciplina, gestão do tempo e uso eficaz das ferramentas digitais, o que pode ser uma curva de aprendizado para muitos estudantes e até mesmo para alguns educadores (Freitas; Araújo; Medeiros, 2021).

Outro ponto a ser considerado é o aspecto humano do ensino. A interação cara a cara entre alunos e professores é fundamental para o aprendizado, pois permite esclarecimento de dúvidas, reflexões profundas e conexões emocionais. A transição para o ensino digital pode comprometer esses elementos, esforços adicionais para manter o engajamento e a interatividade.

Em resumo, a pandemia acelerou a adoção das tecnologias digitais já existentes, evidenciando sua importância e potencial para o ensino e a aprendizagem. No entanto, também destacou a necessidade de abordar desafios como equidade no acesso, uma boa formação para o desenvolvimento de habilidades digitais e manutenção de uma abordagem humana e interativa no processo educacional (Freitas; Araújo; Medeiros, 2021).

Vale acrescentar que novos documentos normativos da educação no Brasil têm destacado, cada vez mais, as tecnologias digitais como um recurso essencial para a vida em sociedade, devido às facilidades que elas proporcionam no tocante ao acesso à informação, à promoção da interação social do ser humano e ao seu aprendizado.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece nos seus artigos 1º e 2º que a escola não pode ficar distante das questões sociais da atualidade. O referido dispositivo legal demarca:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º - Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º - A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social;
 Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho
 (Brasil, 1996, p. 01).

Com isso, as ferramentas tecnológicas digitais tornam-se essenciais dentro do ambiente educacional, visto que há uma demanda social latente e, cada vez mais, se faz necessário termos professores qualificados, atualizados e capazes de fazer uso de tecnologias digitais em sala de aula, a fim de que sua prática pedagógica esteja alinhada às novas tendências de se adquirir e construir informação, comunicação e conhecimento. Essa demanda educacional é também expressa na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), quando se ressalta as experiências educacionais da criança em seu meio familiar, social e cultural, no qual suas memórias e a integração das tecnologias digitais são maneiras de estimular a curiosidade e o convívio em sociedade (Brasil, 2017).

Vê-se, assim, que alguns documentos legais basilares na Educação entendem as tecnologias digitais como primordiais na construção e mobilização dos conhecimentos do aluno e na forma como esses conhecimentos são processados cotidianamente. Logo, a existência de professores qualificados a conduzir e ensinar aos alunos a usarem tais tecnologias, de maneira responsável e prudente, utilizando-as para a obtenção de conhecimentos, é fundamental.

Com isso, a qualificação desses profissionais para o uso de tecnologias digitais deve ser feita por meio de cursos de formação continuada que promovam a reflexão sobre a importância do uso de tecnologias digitais em sala de aula como recursos pedagógicos que facilitam o aprendizado do aluno, assim como fomentem o uso responsável dessas tecnologias. Lévy (1999, p. 172, grifos do autor) salienta:

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas, sim, de *acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização* que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno.

Esses recursos abrem um leque de possibilidades de aprendizagem, tanto para o aluno quanto para o professor, permitem que o conhecimento seja estabelecido de formas bem diferentes em relação a modelos tradicionais de ensino. No entanto, cabe dizer que o letramento tecnológico pressupõe que os professores precisam se relacionar criticamente com as tecnologias para dominá-las em um contexto permanente e em evolução (Lévy, 1993).

Ainda dialogando com o que prescrevem os documentos normativos da educação brasileira, o Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005/2014, estabelece metas e estratégias vinculando o uso de tecnologias digitais à inovação. Na Meta 7, encontram-se 36 estratégias, sendo três delas relacionadas ao tema tecnologia, conforme descrito abaixo:

- 7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;
- 7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;
- 7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet [...] (Brasil, 2014, p. 16-17).

Notamos, com base no que consta em alguns dispositivos legais, tal como o PNE – 2014-2024, que um dos objetivos da educação nacional é ampliar o uso das tecnologias educacionais com o desenvolvimento de práticas pedagógicas e metodológicas nas escolas, com a intenção de que esses recursos supram as necessidades sociais atuais. Nesse contexto, vale destacar que “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino” (Kenski, 2012, p. 44).

Recentemente, a Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Nela, se estabelece:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED), estruturada a partir da articulação entre programas, projetos e ações de diferentes entes federados, áreas e setores governamentais, a fim de potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis.

§ 1º - Integram a PNED, além daqueles mencionados no caput deste artigo, os programas, projetos e ações destinados à inovação e à tecnologia na educação que tenham apoio técnico ou financeiro do governo federal.

§ 2º - A PNED apresenta os seguintes eixos estruturantes e objetivos:

I - Inclusão Digital;

II - Educação Digital Escolar;

III - Capacitação e Especialização Digital;

IV - Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) (Brasil, 1996, p. 01).

Acrescentou-se também, no artigo 4º da LDB/1996, a redação do inciso XII e do seu parágrafo único:

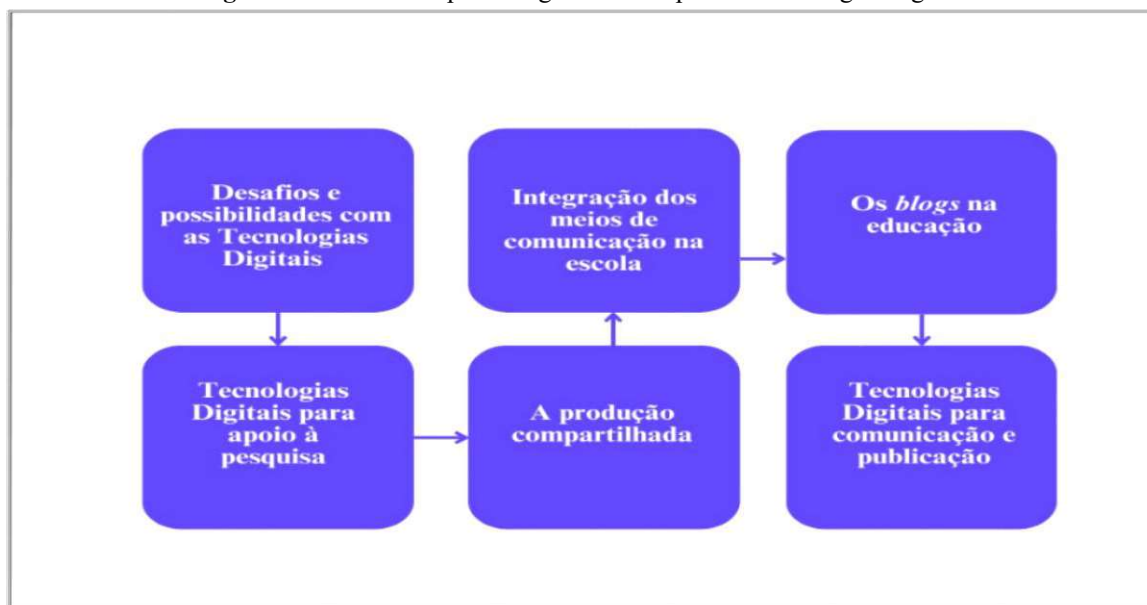
Art. 4º O eixo Capacitação e Especialização Digital objetiva capacitar a população brasileira em idade ativa, fornecendo-lhe oportunidades para o desenvolvimento de competências digitais para a plena inserção no mundo do trabalho [...].

XII - educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

Parágrafo único. Para efeitos do disposto no inciso XII do caput deste artigo, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento (Brasil, 1996, p. 2-4).

Frisamos, outra vez, que vem se expandindo ainda mais a importância do uso de tecnologias digitais no meio educacional. Dentre as orientações apresentadas para o Ensino Fundamental, previstas no texto da BNCC, pontifica-se que é necessário compreender e utilizar as tecnologias digitais de maneira crítica, reflexiva e ética nas práticas escolares, para, por meio delas, aprender com as diferentes mídias, aprender a produzir o conhecimento e a desenvolver trabalhos de própria autoria ou mesmo coletivos (Brasil, 2017). Para ilustrar melhor essa orientação, apresentaremos algumas vantagens, por meio da figura seguinte, que o ensino e a aprendizagem podem ter com o apoio das tecnologias digitais:

Figura 05 – Ensino e aprendizagem com o apoio de tecnologias digitais



Fonte: Adaptada de Moran (2013).

Com base nas considerações tecidas por Moran (2013), com a ajuda das tecnologias digitais é possível trazer benefícios para o ensino e a aprendizagem na escola pública. Nesse caminho, existem algumas especificidades que são importantes de serem dialogadas. Citaremos, a seguir, algumas que são mais específicas em relação às tecnologias digitais.

Nos dias atuais, ocorrem muitos **desafios e possibilidades com as tecnologias digitais** no âmbito da educação. Podemos citar o uso de tecnologias digitais móveis (*notebooks, smartphones, tablets, etc.*) que além de sua mobilidade e portabilidade, podem proporcionar aos professores uma aprendizagem mais participativa e integrada com os alunos, com o intuito de motivar os alunos a saberem tomar iniciativas e interagir, a serem proativos. Nesse contexto, essas tecnologias podem ser usadas para diversos fins, um deles é o uso das **tecnologias digitais para apoio à pesquisa**. A *web* é uma fonte de avanço à humanidade. Os professores têm um papel de mediador para ajudarem os alunos, incentivando a buscar, mediando o processo, ensinando aos alunos a estabelecerem critérios de escolha, usando a *web* como espaço para a pesquisa (Moran, 2013). Assim, a **integração dos meios de comunicação na escola** se faz no sentido de entender que o aluno, antes de ir à escola, passa por outros processos de sociabilidade que também são considerados importantes, quais sejam: o familiar e o social. O ser humano é um ser social que também é educado pela sociedade. As mídias, principalmente a televisão, influenciam em sua educação.

Outro contexto que é interessante dialogar condiz com **a produção compartilhada** que a *internet* proporciona, pois possui muitos recursos que podem ajudar por meio de algumas ferramentas colaborativas, que facilitam a interação entre os alunos. Alguns recursos usados são os *podcasts* - programas digitais de áudio/vídeo. Temos também a possibilidade de uso de **blogs na educação**. Esses *blogs* podem se tornar educativos se pensados com esse fim, por exemplo, com a publicação de desenhos, de vídeos produzidos pelos alunos, de relatórios de visitas e excursões de estudos e até mesmo com suas narrativas de vida. Dito isto, **as tecnologias digitais para comunicação e publicação**, com a ajuda da *internet* e as tecnologias digitais móveis, podem promover formas abrangentes de comunicação. Entendemos que as tecnologias digitais caminham na direção da interação das pessoas (Moran, 2013). Por fim, reforçamos que as tecnologias, em específico as tecnologias digitais, são fundamentais e têm contribuído para algumas mudanças no ensino e aprendizagem, porém, destacamos que elas não mudarão sozinhas a realidade de nossas escolas. Se perdermos o fio e função social da escola que é promover a formação humana das pessoas, nada fará sentido. A formação continuada dos professores é essencial (Kenski, 2013).

3 TESSITURA METODOLÓGICA DA PESQUISA

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.

(Paulo Freire, 1996, p. 32)

Esta seção registra a tessitura metodológica da pesquisa. Nela, apresentamos a abordagem de pesquisa, o tipo de estudo a ser realizado, as principais técnicas de produção e de análise dos dados. Na mesma seção, discorreremos sobre os sujeitos, participantes da pesquisa – 10 professores de duas escolas públicas do Município de Assú – RN, e abordamos algumas características das escolas - *loci* de nossa investigação. Assim, esta seção está organizada em três subseções, as quais se detêm a dimensão teórico-metodológica da pesquisa dissertativa.

De acordo com Minayo *et al.* (1994, p. 14), “a metodologia é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”. Ou seja, a metodologia inclui, simultaneamente, a teoria da abordagem de pesquisa e os demais elementos compositores para a concretização de um estudo.

Chizzotti (2006) destaca que as pesquisas surgem da necessidade de compreender os fenômenos da realidade. Nessa perspectiva, o pesquisador, no processo de pesquisa, reconhece o conhecimento acumulado na história humana e tem como objetivo aprofundar as análises e fazer novas descobertas em benefício da vida em sociedade. A partir de suas descobertas, o pesquisador é estimulado a realizar reflexões, observações e análises que auxiliam na compreensão e interpretação da realidade.

3.1 A ABORDAGEM INVESTIGATIVA E O TIPO DE ESTUDO

Na presente pesquisa, adotamos a abordagem qualitativa que se destaca por sua interpretação indutiva, embora existam outras abordagens possíveis para o estudo. Segundo Medeiros, Varela e Nunes (2017), a indução é o processo fundamental da abordagem qualitativa que parte do particular para o geral, buscando uma compreensão abrangente da complexidade do fenômeno estudado, sem a intenção de testar hipóteses pré-estabelecidas. Durante a pesquisa, as possíveis hipóteses (se for o caso) e conceitos são desenvolvidos à medida que as informações são construídas e as técnicas de produção de dados são adaptadas para atender às

necessidades do processo de investigação.

A abordagem qualitativa requer que o pesquisador tenha uma postura flexível e aberta para interpretar e compreender profundamente a realidade estudada. Embora seja caracterizada como flexível, a abordagem qualitativa não significa falta de rigor na metodologia utilizada. Isso mostra a complexidade da pesquisa qualitativa, pois é necessário adaptar-se ao contexto para extrair análises relevantes.

Nesse lastro, segundo Richardson (2012, p. 79), “a abordagem qualitativa [...], além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”. Com isso, interpretamos que a pesquisa qualitativa se preocupa com a compreensão e análise de fenômenos sociais complexos que não podem ser padronizados ou quantificados.

Diferentemente da pesquisa quantitativa, que se concentra na produção e análise de dados numéricos, a qual é desenvolvida quando se visa medir, quantificar e testar hipóteses em grande escala, a pesquisa qualitativa busca explorar e entender o mundo social, em termos de sentidos e significados, que estão além da medição simples. Essa abordagem permite ao pesquisador capturar a complexidade e a riqueza da vida social, levando em consideração as perspectivas e experiências dos envolvidos no estudo (Minayo *et al.*, 1994).

Para Flick (2009 *apud* Medeiros; Varela; Nunes, 2017, p. 176), a abordagem qualitativa “caracteriza-se como aquela que estuda o mundo externo, ou seja, não se restringe a laboratórios e experimentos”. Ela, de acordo com o autor, tem como ponto de partida a realidade vivenciada e a interpreta sem a necessidade de mensurar os conhecimentos ou fenômenos estudados.

Bogdan e Biklen (1994), afirmam que a expressão “investigação qualitativa” é usada como um termo abrangente que engloba várias estratégias de pesquisa que acompanham características específicas. Os dados produzidos durante essa abordagem são chamados de qualitativos, pois são ricos em detalhes descritivos sobre pessoas, lugares e conversas, não se preocupando com a análise estatística. Em vez de estabelecer questões de pesquisa, por meio da operacionalização de variáveis, o objetivo da pesquisa qualitativa é formular questões que investigam fenômenos em toda a sua complexidade e contexto social.

Em resumo, a pesquisa qualitativa é uma ferramenta importante para responder e compreender questões complexas da vida social, o que inclui questões relacionadas à prática educativa no sentido amplo. Esse tipo de abordagem possibilita o contato mais próximo com os sujeitos e com o ambiente social no qual ocorre a pesquisa, promovendo ao pesquisador uma interação com o espaço investigado.

Nesse interim, demarcamos que este estudo também se tipifica como uma pesquisa de campo, a qual é caracterizada como “aquela utilizada [desenvolvida] com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta [compreensão], ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles” (Marconi; Lakatos, 2003, p. 186). A pesquisa de campo pode ser realizada com o fito de estudar um recorte espacial que representa uma realidade social. No nosso contexto, estudamos a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais em escolas municipais de Assú – RN.

Em outras palavras, a pesquisa de campo permite ao pesquisador obter informações diretamente no ambiente social onde o fenômeno ocorre, tal como a abordagem qualitativa, seja por meio da observação direta, de entrevistas ou sessões de conversa com os sujeitos da pesquisa (Minayo *et al.*, 1994). Dito isto, a escolha do local onde a pesquisa será realizada é fundamental, pois é nesse espaço que o pesquisador compreende o objeto de pesquisa investigado. Quanto mais condições ele tiver para estar no espaço, mais densidade atingirá no estudo.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa de campo é crucial para a obtenção de dados relevantes e coerentes com a realidade vivida, sendo um tipo de estudo que pode ser desenvolvido em qualquer área de conhecimento. Minayo *et al.* (1994), por sua vez, enfatiza que a pesquisa de campo permite uma análise mais profunda, já que possibilita ao pesquisador uma compreensão mais ampla das dinâmicas locais que o contexto real pode causar no fenômeno pesquisado. Considerando essas características, entendemos que nosso estudo se associa à pesquisa de campo.

No contínuo, na subseção seguinte, expomos informações acerca das técnicas de produção e de análise de dados utilizadas na pesquisa de campo.

3.2 TÉCNICAS DE PRODUÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Dando continuidade acerca da tessitura metodológica do estudo, enfatizamos que utilizamos de entrevistas como a técnica central para a produção dos dados na pesquisa. A principal vantagem da entrevista em relação a outras técnicas reside na sua capacidade de obter informações desejadas de forma direta com os sujeitos pesquisados. Além disso, uma entrevista bem conduzida pode explorar questões pessoais, bem como temas complexos e individuais que são importantes, algumas vezes, em uma determinada pesquisa. A entrevista pode ser realizada

tanto presencialmente quanto virtualmente, o que aumenta ainda mais sua flexibilidade e acessibilidade (Lüdke; André, 1986). Neste estudo, realizamos entrevistas presencialmente com os participantes do estudo.

As entrevistas, como técnica de produção de dados, variam em termos de grau de estruturação, podendo ser relativamente abertas, centrando-se em tópicos determinados ou guiadas por questões gerais. Por meio de um roteiro prévio, as entrevistas oferecem ao entrevistador uma ampla gama de temas a explorar, permitindo levantar tópicos e proporcionando ao sujeito a oportunidade de moldar o seu discurso com suas próprias palavras. No entanto, quando o entrevistador controla o conteúdo de forma rígida, impede o sujeito de contar sua história de forma pessoal, isso faz com que a entrevista se afaste do âmbito qualitativo (Bogdan; Biklen, 1994).

Por outro lado, as entrevistas constituídas por questões abertas, encorajam o entrevistado a falar sobre uma área de interesse e, em seguida, explorá-la mais aprofundadamente, retomando os tópicos e temas iniciais, por exemplo. Com esse tipo de entrevista, o pesquisador desempenha um papel crucial na definição do conteúdo e na condução do estudo. Nesse contexto, existem as entrevistas semiestruturadas, por meio delas é possível obter dados comparáveis entre os vários sujeitos de uma investigação, respeitando a dimensão individual de cada um (Bogdan; Biklen, 1994).

Nesta pesquisa, delimitamos que, como técnica central de produção de dados, foi utilizada a entrevista semiestruturada. Ela foi escolhida visando uma melhor construção de dados para a pesquisa. Em relação à entrevista semiestruturada, Triviños (1987, p. 146) diz:

Podemos entender por entrevista semiestruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos [...], que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses [problematizações] que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Essa tipologia de entrevista se apresentou nesta pesquisa como aquela que melhor atendeu às nossas necessidades, pois, dialogou com uma dimensão da formação (a voz docente), que é relevante ao estudo. Para conduzir o processo de desenvolvimento das entrevistas semiestruturadas, elaboramos um roteiro (Apêndice “A”) contendo 12 questões abertas e algumas complementares. As questões complementares vislumbraram fornecer informações adicionais sobre os professores, participantes da pesquisa, além de nos ajudar a compreendê-

los melhor, em termos profissionais. As questões foram planejadas para atender aos três objetivos específicos da investigação.

Esclarecemos que, em adição às entrevistas semiestruturadas com os docentes, tomamos como complementares, para a produção dos dados, os livros didáticos que eles utilizam em suas práticas pedagógicas. Com isso, foram selecionadas atividades que envolvessem o uso de tecnologias digitais. Esses recursos didáticos desempenharam um papel fundamental no aprofundamento de nossa compreensão, complementando as informações obtidas nas entrevistas semiestruturadas com os professores.

Nesse contexto, incorporamos à análise das entrevistas as atividades indicadas em quatro livros didáticos. Um deles pertence ao primeiro ciclo, que abrange do primeiro ao terceiro ano, com destaque para o livro de Língua Portuguesa do terceiro ano de uma das escolas. Outro livro faz parte do segundo ciclo, compreendendo do quarto ao quinto ano, com abordagem no livro de Geografia do quinto ano da escola anterior citada. Adicionalmente, incluímos dois livros da segunda escola: um destinado ao segundo ano, livro de Ciências, e outro ao quarto ano, livro de Matemática. Dessa forma, a combinação das informações produzidas por meio das entrevistas e dos materiais apresentados nos livros enriqueceram significativamente nossa compreensão e análise das práticas pedagógicas relacionadas às tecnologias digitais.

Minayo (2011) destaca que a entrevista semiestruturada é uma técnica de produção de dados que visa obter informações contidas no discurso dos atores sociais, participantes da pesquisa. A entrevista não deve ser vista como uma simples conversa despretensiosa, mas como uma ferramenta essencial para a obtenção de informações que permitam ao pesquisador compreender e interpretar a realidade vivida pelos sujeitos.

De acordo com a autora, a entrevista semiestruturada permite ao pesquisador entrar em contato com a perspectiva dos sujeitos envolvidos no fenômeno estudado, considerando suas experiências, opiniões e sentimentos (Minayo, 2011). Dessa forma, o pesquisador pode obter informações ricas e detalhadas que ajudarão a compreender a realidade investigada, sem reduzi-la a categorias pré-determinadas ou a variáveis num estudo. A entrevista semiestruturada, portanto, é uma ferramenta importante para a pesquisa qualitativa que busca compreender a complexidade e singularidade dos fenômenos sociais.

Em relação à técnica de análise de dados, utilizamos da análise textual discursiva, a qual é compreendida por três fases. Na primeira fase, a unitarização, é necessário desmembrar e desestruturar os textos e discursos produzidos com as entrevistas, de forma a criar unidades de

análise que serão úteis para a próxima fase, qual seja: a categorização. Nessa segunda fase, o objetivo é criar uma ordem interpretativa e estabelecer novas compreensões por meio da construção de categorias que permitirão a representação coletiva da realidade investigada. Por fim, na terceira e última fase, a comunicação, se produzem metatextos que apresentam, de forma criativa e original, a compreensão sobre o objeto de pesquisa (Medeiros; Amorim, 2017).

Entendemos que a análise textual discursiva é uma técnica utilizada na pesquisa qualitativa com o intuito de compreender e interpretar o significado dos discursos presentes em textos, sejam eles escritos, orais ou visuais. O processo de unitarização evidencia que ele é essencial para a análise textual discursiva, pois consiste em identificar as unidades de sentidos existentes nas transcrições das entrevistas (essas unidades podem ser palavras, frases, parágrafos ou mesmo todo o texto, dependendo da abordagem do pesquisador). O processo de categorização, por sua vez, é o momento de agrupar as unidades de significado em categorias, a fim de compreender melhor a mensagem subjacente no texto, no sentido coletivo – discursos produzidos pelos participantes. Esse processo requer uma análise e uma interpretação crítica das unidades de sentido identificadas anteriormente. Na terceira etapa, a comunicação, o pesquisador elabora o texto de análise (metatextos) com base nas categorias produzidas, na fase antecedente (Moraes; Galianzi, 2016).

Ditas essas palavras, podemos compreender que a análise textual discursiva foi uma importante técnica de análise textual para realizar a análise das entrevistas semiestruturadas, visto que, segundo Medeiros e Amorim (2017), ela é fundamental para compreender o objeto de pesquisa à luz dos seus participantes, no sentido individual e coletivo.

3.3 ESCOLAS (*LOCI*) E PROFESSORES PESQUISADOS

No segundo semestre do ano de 2022, realizamos uma visita à secretaria de educação do Município de Assú – RN para fazer um levantamento das escolas municipais, com vistas a pensarmos nas escolas, *loci* da pesquisa. Nesse levantamento, constatamos 30 (trinta) escolas municipais, divididas em 08 (oito) no perímetro urbano e 22 (vinte e duas) na zona rural. Essas escolas possuem 392 professores, sendo 301 docentes efetivos e 91 professores contratados, 14 gestores e 5.855 alunos matriculados, sendo 1.727 alunos nas escolas da zona rural e 4.128 da zona urbana. Na Educação Infantil, há 1.546 alunos, nos anos iniciais há 2.574 e nos anos finais 1.135 alunos. A rede municipal oferta apenas a Educação Infantil e o Ensino Fundamental (com suas diferentes modalidades de ensino – Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo,

Educação Especial, entre outras).

Em relação à escolha das escolas, pensamos em duas escolas que possuíssem realidades diferentes, em termos de localização socio-espacial. Com isso, escolhemos uma escola que fica no centro da cidade e outra em um bairro mais vulnerável, em termos socioeconômicos, do município. Ambas ofertam a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Dessa maneira, a pesquisa teve como *loci* de investigação duas escolas municipais de Assú – RN, quais sejam: a **Escola Municipal Professora Luiza de França - EMPLF** e a **Escola Municipal Instituto Padre Ibiapina – IMPI**, localizadas no perímetro urbano do município.

No primeiro semestre de 2023, realizamos uma visita às duas escolas escolhidas, conseguimos a autorização para realizarmos o estudo, bem como solicitamos o Projeto Político Pedagógico (PPP) das mesmas. Além disso, estabelecemos o primeiro contato com os professores do 1º ao 5º ano que foram os sujeitos da pesquisa, seguindo suas disponibilidades.

A **EMPLF**, está localizada na Rua João Celso Filho, nº 1540, no bairro São João, Assú – RN. Esse bairro fica em uma localização mais vulnerável da cidade, a escola agrega alunos dos bairros: Vertentes, São João, Fruttlândia e Quinta do Farol – próximo a BR. A escola iniciou seu funcionamento no ano de 1967. No ano de 2023, possuía 10 professores, sendo 07 efetivos e 03 contratados. Desse total, 04 professores atuam na Educação Infantil e 06 professores lecionam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em relação aos alunos, a escola possuía 277 alunos distribuídos da seguinte forma: 121 discentes no período matutino e 156 alunos no turno vespertino. Ela possuía 94 alunos na Educação Infantil e 183 estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo 34 da zona rural e 243 da zona urbana (Escola Municipal Professora Luiza de França, 2019).

Já o **IMPI** fica localizada na Rua Minervido Wanderley, nº 211, no centro da cidade. Da instituição, fazem parte os alunos, principalmente, dos bairros Centro e Bernardo Vieira. Assim como a anterior, a escola oferta apenas a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental. Ela começou a funcionar no ano de 2017. No ano de 2023, seu corpo docente estava formado por 22 professores, sendo 10 efetivos e 11 contratados, além de 01 professora que se encontra na instituição por meio de uma permuta. A distribuição desses profissionais por nível de ensino compreende a 06 professores da Educação Infantil e 16 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Em relação aos alunos, a escola possuía 601 alunos divididos, da seguinte maneira: 261 estudantes no período matutino e 340 alunos no turno vespertino. A distribuição desses alunos por nível de ensino compreende a 140 alunos na Educação Infantil e

461 discentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, sendo 40 estudantes da zona rural e 561 discentes da zona urbana (Instituto Municipal Padre Ibiapina, 2020).

Em sequência, apresentamos os registros das duas escolas pesquisadas. Salientamos, outra vez, que, para participação das escolas e de seus docentes na investigação, pedimos a autorização por meio de Carta de Apresentação de Pesquisa (Apêndice “B”), e do Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE (Apêndice “C”) da gestão escolar e dos docentes. Assim, as figuras apresentadas na sequência foram autorizadas para publicação. Nesse sentido, em relação às escolas, não limitamos sua identificação, o que não aconteceu com os docentes, participantes da pesquisa, com os quais preferimos preservar suas identidades.

Figura 06 – Fachadas das escolas públicas EMPLF e IMPI



Fonte: Arquivos da autora (2023).

No que toca aos sujeitos da pesquisa, considerando a disponibilidade do corpo docente de cada uma das escolas, selecionamos 05 professores do 1º ao 5º ano de ambas escolas (um docente representando cada ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental), totalizando 10 participantes para o estudo – cinco da escola EMPLF e cinco da escola IMPI.

Esclarecemos que, como critérios para participação na pesquisa, utilizamos os seguintes: a) disponibilidade para participação nas entrevistas semiestruturadas; b) atuar em um dos anos iniciais do Ensino Fundamental; c) ser professor da rede municipal de Assú – RN, atuando em uma das duas escolas que fazem parte da pesquisa. Além disso, pensamos em

desenvolver o estudo com professores efetivos e contratados. Assim, três docentes de cada escola são efetivos e dois docentes de cada instituição são contratados, uma vez que há, a partir do primeiro contato que tivemos com as escolas, um número considerável de docentes contratados nas instituições, pensamos ser importante inclui-los na pesquisa. Enfatizamos que, para a filtrarmos os docentes, participantes do estudo, contamos com a colaboração da gestão escolar das duas instituições. Na sequência, detalhamos o perfil dos participantes da pesquisa.

Quadro 02: Perfil dos participantes da pesquisa

Identificação	Idade	Formação	Tempo de docência/ Situação de trabalho
Escola Municipal Professora Luiza de França			
Professora “A”	46 anos	Licenciaturas em História e Pedagogia e Especialização em Geo-História do Rio Grande do Norte.	15 anos de docência/ Contratada.
Professora “B”	58 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia.	31 anos de docência/ Efetiva.
Professora “C”	41 anos	Licenciatura em Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia, Mestrado em Ciência da Educação e Doutoranda em Ciência da Educação.	23 anos de docência/ Contratada.
Professora “D”	52 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia	24 anos de docência/ Efetiva.
Professora “E”	51 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Gestão e Coordenação Escolar.	32 anos de docência/ Efetiva.
Instituto Municipal Padre Ibiapina			
Professora “F”	39 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.	11 anos de docência/ Efetiva.
Professora “G”	43 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia.	05 anos de docência/ Contratada.
Professora “H”	40 anos	Licenciatura em Pedagogia.	12 anos de docência/ Efetiva.

Professora “I”	40 anos	Licenciatura em Pedagogia e Especialização em Gestão e Criatividade.	13 anos de docência/Efetiva.
Professora “J”	49 anos	Licenciatura em Pedagogia, Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional e Mestranda em Ciência da Educação.	30 anos de docência/Contratada.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Seguindo as informações disponíveis no quadro 02, para apresentar melhor os participantes da pesquisa, descreveremos o perfil das docentes começando pelas professoras da **Escola Municipal Professora Luiza de França (EMPLF)**. Observemos:

A **Professora “A”** tem 46 anos, atua no 1º ano dos anos iniciais, é docente contratada da escola há quase dois anos, e efetiva no município de Itajá, com formações em História pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN e Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Possui Especialização em Geo-História do Rio Grande do Norte pela UERN. A mesma é docente há mais de 15 anos.

Já a **Professora “B”** tem 58 anos, atua no 2º ano dos anos iniciais, é docente efetiva na escola há 31 anos, com formação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Psicopedagogia pela Faculdade Aldeia de Carapicuíba - FALC.

A **Professora “C”** tem 41 anos, atua no 3º ano dos anos iniciais, é docente contratada há quase dois anos, porém, é docente efetiva no município de Angicos – RN, possui graduação em Pedagogia pela UERN, Especialização em Psicopedagogia pela FALC, Mestrado em Ciência da Educação pela World Ecumenical University – WEU e Doutoranda no mesmo programa e pela mesma instituição. Ela tem experiência na docência há 23 anos.

No que toca à **Professora “D”**, tem 52 anos, atua no 4º ano dos anos iniciais, é docente efetiva há 13 anos na escola, possui formação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Psicopedagogia pela FALC. Possui experiência na docência há 24 anos.

A **Professora “E”** tem 51 anos, atua no 5º ano dos anos iniciais, é docente efetiva na escola há 29 anos, é docente aposentada pela rede estadual. Possui formação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Gestão e Coordenação Escolar pela Faculdade do Vale Jaguaribe - FVJ. Tem 32 anos de experiência como professora.

Na sequência, dialogaremos sobre o perfil das professoras do **Instituto Municipal Padre Ibiapina (IMPI)**. Vejamos:

A **Professora “F”** tem 39 anos, atua no 1º ano dos anos iniciais, é docente efetiva na escola há 05 anos e também é docente efetiva pelo Estado na mesma cidade, com formação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade do Cesa - FACESA. Tem experiência como docente de 11 anos.

A **Professora “G”** tem 43 anos, atua no 2º ano dos anos iniciais, é docente há quase dois anos na escola, é psicopedagoga celetista em Itajá. Possui graduação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Psicopedagogia pela Faculdade Maciço de Baturité – FMB. Possui 05 anos de experiência na docência.

A **Professora “H”** tem 40 anos, atua no 3º ano dos anos iniciais, é docente efetiva há 06 anos na escola. Possui graduação em Pedagogia pela UERN. Tem experiência de 12 anos na docência.

Já a **Professora “I”** tem 40 anos, atua no 4º ano dos anos iniciais, é docente efetiva há quase 02 anos na escola. Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA e Especialização em Gestão e Criatividade pelo Centro Universitário de Patos – UNIFIP. Tem experiência de 13 anos na docência.

Por último, a **Professora “J”** tem 49 anos, atua no 5º ano dos anos iniciais, é docente contratada na escola há quase 02 anos e docente efetiva em outra escola municipal também na cidade de Assú – RN. Possui graduação em Pedagogia pela UERN e Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela FALC e Mestranda em Ciência da Educação pela *World Ecumenical University* - WEU. Tem experiência de 30 anos na docência.

Durante a investigação, observamos que as professoras colaboradas da pesquisa demonstraram uma boa receptividade e disposição em contribuir com o estudo, uma vez que compartilharam as informações que solicitamos, bem como demonstraram motivação à pesquisa. Novamente, reforçamos que o contato com as professoras foram realizados após diálogos com a equipe gestora das escolas selecionadas e com alguns funcionários da secretaria de educação do município de Assú – RN. Pontuamos que não delimitamos como critério selecionar professoras, considerando o sexo feminino das participantes do estudo. Esse aspecto se deu de forma espontânea na investigação.

No contínuo metodológico da pesquisa, elaboramos uma figura com os componentes da tessitura metodológica de nosso estudo.

Figura 07 – Componentes da tessitura metodológica da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Em linhas finais, entendemos que a metodologia tecida nesta seção correspondeu aos objetivos do estudo, bem como seguiu ao encontro do problema investigativo que definimos. Na próxima seção, dialogamos com os dados produzidos a partir do desenvolvimento da pesquisa dissertativa, ora apresentada.

4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE ESCOLAS PÚBLICAS

Não existe conhecimento mais crucial ou legítimo, nem conhecimento menos significativo ou inválido; há diversas formas de conhecimento e a fusão desses conhecimentos expressos por várias vozes podem despertar a conscientização em cada indivíduo que se expressa.

(Paulo Freire, 2013)

Nesta seção, apresentamos a análise a partir das entrevistas semiestruturadas realizadas com as professoras, participantes do estudo, destacando suas percepções sobre a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. Conforme mencionado em seções anteriores, contamos com a colaboração de 10 docentes da rede pública municipal de ensino de Assú – RN. A produção dos dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, guiadas por um roteiro composto por um conjunto de 12 questões abertas. Assim, a análise dos dados será dialogada nas subseções seguintes.

Esclarecemos que procedemos com a transcrição dos áudios das entrevistadas, gravados no primeiro semestre de 2023 (entre os meses de abril e junho), através dos quais as profissionais compartilharam suas experiências na educação relacionadas à formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais. As questões das entrevistas semiestruturadas foram direcionadas às docentes do primeiro ao quinto ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental de duas escolas públicas municipais que contribuíram com este estudo, a saber: a Escola Municipal Professora Luiza de França, com as professoras “A”, “B”, “C”, “D” e “E”, e o Instituto Municipal Padre Ibiapina, com as professoras “F”, “G”, “H”, “I” e “J”, do Município de Assú – RN.

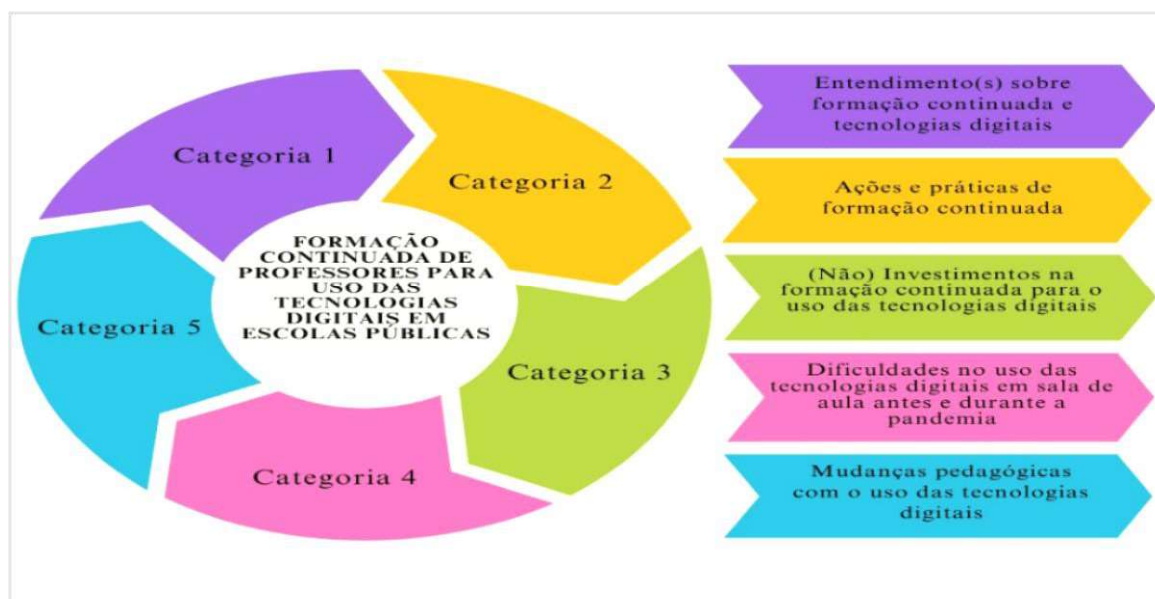
Pontificamos, outra vez, nosso objetivo geral de pesquisa, que consistiu em **“investigar como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas públicas no município de Assú - RN”**. Enfatizamos que esta seção contempla os três objetivos específicos da pesquisa, são eles: (1) identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú - RN acerca de sua formação continuada para o

uso das tecnologias digitais; (2) averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia; e (3) descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais.

Nesse contexto, utilizamos da análise textual discursiva como técnica de análise de dados que correspondeu a um processo de análise a partir de três etapas: a unitarização, a categorização e a comunicação. Na unitarização, fragmentamos os registros das entrevistas semiestruturadas em unidades de análise maiores que apareceram com maior frequência em cada transcrição. Em seguida, na categorização, comparamos os registros das unidades de sentido de cada transcrição para identificar os aspectos enfatizados pelas participantes da pesquisa. Com base nisso, desenvolvemos algumas categorias de análise que serão apresentadas nas subseções seguintes por meio do metatexto (a própria análise) (Medeiros; Amorim, 2017).

A partir desse processo, identificamos cinco categorias de análise, quais sejam: a) entendimento(s) sobre formação continuada e tecnologias digitais; b) ações e práticas de formação continuada; c) (não) investimentos na formação continuada para o uso das tecnologias digitais; d) dificuldades no uso das tecnologias digitais em sala de aula antes e durante a pandemia; e e) mudanças pedagógicas com o uso das tecnologias digitais. Essas categorias estão sumariadas na figura 08.

Figura 08 – Categorias de Análise da Pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Seguindo com a análise, para o primeiro objetivo específico da pesquisa, direcionamos

as duas primeiras categorias, as quais serão apresentadas nas duas subseções seguintes:

4.1 ENTENDIMENTO(S) SOBRE FORMAÇÃO CONTINUADA E TECNOLOGIAS DIGITAIS

Salientamos que a formação continuada de professores pode ser entendida como um processo cujo propósito é a atualização constante dos profissionais e o aprimoramento contínuo de suas habilidades ao longo do tempo. Ela desempenha um papel fundamental como um dos principais meios de aperfeiçoamento profissional, sendo um dos caminhos mais relevantes para que os professores adquiram novos conhecimentos teórico-práticos. Essa concepção de formação visa a melhoria das práticas pedagógicas e a promoção de um processo de ensino e aprendizagem com qualidade (Santos; Sá, 2021).

Quando tratamos das tecnologias digitais associadas à formação continuada, isso envolve uma aprendizagem constante para acompanhar a evolução rápida das ferramentas e abordagens digitais que podem ser exemplificadas: *notebook*, *tablet*, *smartphone*, entre outros. Os profissionais precisam desenvolver competências para lidar com informações *on-line*, adotar novas formas de ensino e aprendizado virtual, entender tecnologias emergentes como a Inteligência Artificial (IA) e a Realidade Virtual (RV), e considerar questões éticas e de segurança, entre outras. A formação continuada nesse contexto é personalizável e flexível, permitindo que profissionais escolham como e o que aprender para se manterem atualizados em suas áreas de atuação.

Nesse ínterim, a formação continuada de professores, como previamente mencionada, emerge como uma temática de significativa discussão no panorama educacional. Assim, a essência dela reside em conceder espaço à voz docente, um fator crucial para a compreensão mais aprofundada acerca da formação continuada para o uso das tecnologias digitais e das suas aplicações efetivas no contexto da sala de aula. Goodson (1992, p. 71), nos diz que “ouvir a voz do professor devia ensinar-nos que o autobiográfico, ‘a vida’, é de grande interesse quando os professores falam do seu trabalho [...]”.

É evidente que não existe um único padrão pré-definido em termos de formação. Assim sendo, é imperativo familiarizar-se com as perspectivas e modelos que formam os professores, avaliá-los de maneira crítica e assimilar essas informações com o propósito de cultivar novas percepções. O resultado desse processo deve, efetivamente, se traduzir na

maneira de como a formação dos profissionais da educação é concebida (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Dizemos, novamente, que esta subseção se concentra no alcance do primeiro objetivo específico da pesquisa (**identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN acerca de sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais**).

Nesta primeira categoria, fruto do processo de análise, concebemos que estabelecemos um diálogo com as professoras a respeito de seus **entendimento(s) sobre formação continuada e tecnologias digitais**. Selecionamos alguns recortes dos discursos de algumas docentes⁴, os quais também representam as demais entrevistadas na pesquisa. Eles se encontram textualizados:

A formação continuada eu entendo que é assim, o que o professor tem que continuar estudando para continuar na sua prática [...], trabalhando de acordo com as necessidades que os seus alunos precisam [...], é um estudo que ele tem que continuar, tem que continuar estudando, se formando, e a gente nunca tá pronto, sempre temos que aprender mais para poder oferecer aos nossos alunos o melhor. [...] Em relação às tecnologias digitais, eu entendo que seja toda essa modernidade de recursos que, com a ajuda da internet, vem trazendo para a gente [...] (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

[...] eu acho que essa formação docente, ela se iniciou e ela precisa ser continuada, porque a cada dia a gente precisa buscar mais e mais como forma de contribuir para nossa qualidade no ensino, tendo como finalidade facilitar a lidar cada vez mais com os desafios do processo de ensino e aprendizagem que a gente sabe que está muito envolvido na construção do nosso conhecimento, né, para aplicarmos diante da sala de aula para o exercício de cidadania. E esse uso das tecnologias, ele já vinha, mas com a pandemia ficou algo mais forte para se trabalhar com os alunos e quando se fala em tecnologias digitais a gente vê um conjunto que elas trazem transformações de qualquer linguagem ali envolvida com fotos, com textos, com imagens, com sistemas, recursos tecnológicos, com tudo, que cada vez mais esses dispositivos, eles devem estar presentes no âmbito escolar, e a pandemia ela veio com alguns prejuízos sim, mas também fortaleceu na prática docente do professor (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

Formação continuada é que o professor tem sempre que estar estudando, buscando aprimorar novos conhecimentos e aprimorar o que já tem [...]. Tecnologias digitais são o avanço da tecnologia, o uso do computador, o uso do datashow, tudo que traga inovação para a sala de aula com uso da tecnologia, o uso do celular, tablet (Professora “F”, IMPI, Assú - RN).

Formação continuada são as formações que normalmente a gente participa para aprimorar os conhecimentos e para ter mais entendimento sobre aquilo que iremos desenvolver nas aulas de forma mais atual, e as tecnologias digitais são ferramentas como celular, computador e outros (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

⁴ As transcrições são fieis aos depoimentos das professoras, sendo realizadas algumas pequenas modificações na linguagem para tornar o texto mais compatível com a norma culta da língua portuguesa.

Eu entendo que seriam como cursos para melhorar nosso ensino [...]. E as tecnologias digitais são essas ferramentas de hoje como datashow, notebook, e que têm aplicativos como whatsApp, como o meet que foram nossa salvação na pandemia (Professora "I", IMPI, Assú - RN).

[...] a formação continuada é o aperfeiçoamento que nós estamos sempre buscando, conhecimentos para que sejam utilizados em nossa prática pedagógica. [...] Tecnologias digitais são recursos tecnológicos, e essas ferramentas podemos utilizar bastante com o apoio da internet (Professora "J", IMPI, Assú - RN).

Ao analisarmos os discursos das professoras, é importante observar que elas possuem um entendimento sobre a formação continuada e as tecnologias digitais, especialmente no que toca à formação continuada como um processo para aprimoração de conhecimentos. Assim, entendemos que suas falas se aproximam de maneira que reconhecem a **formação continuada como um meio de melhorar, constantemente, suas práticas pedagógicas**. Nas suas declarações, é possível observar também que elas entendem e valorizam **as tecnologias digitais como recursos que podem facilitar o ensino e enriquecer a aprendizagem dos alunos**, ensinando e se adaptando a um mundo cada vez mais digital e conectado.

Nesse sentido, as percepções das professoras comungam com o pensamento de Alvorado-Prada, Freitas e Freitas (2010) que discursam que a formação continuada dos professores é considerada como um instrumento que apoia os docentes no aprimoramento do ensino e aprendizagem de seus alunos, na construção e exploração de novos conhecimentos teórico-metodológicos e na transformação de suas práticas pedagógicas. Isso abrange também a formação para a utilização das tecnologias digitais que desempenha um papel crucial na inserção dessas tecnologias em sala de aula. Essa formação qualifica os docentes a compreenderem estratégias de manuseio e como incorporá-las no ambiente educacional.

Analisando o discurso da professora "A", é ressaltado que a formação continuada é um compromisso constante de aprendizado para os professores, permitindo que eles se adaptem às necessidades de seus alunos. Ela enfatiza a importância de se manter em constante estudo e evolução, nunca considerando-se totalmente qualificada. Sua visão sobre tecnologias digitais está focada nos recursos atuais (modernos) disponíveis por meio da *internet*, que enriquecem o ensino.

Em relação à fala da professora "C", alude uma compreensão sobre a importância da formação continuada e do papel essencial que desempenha na qualidade do ensino. Assim como a professora "A", destaca a necessidade por parte de buscar novos conhecimentos como uma forma de enfrentar os desafios em evolução no processo de ensino e aprendizagem e a percepção da formação como uma maneira de contribuir para a qualidade educacional e para o desenvolvimento da cidadania dos alunos.

Nesse sentido, a formação continuada proporcionada nas últimas décadas realmente teve como objetivo principal a evolução e o aprofundamento de competências, considerando essa evolução como um requisito intrínseco ao trabalho docente, dada a progressão do saber, as transformações nas tecnologias, as reconfigurações nos procedimentos tecnológicos e as influências que esses aspectos geraram na sociedade (Gatti; Barretto, 2009).

Além disso, a professora “C” também abordou a relevância das tecnologias digitais no contexto educacional, observando que seu uso já estava presente antes da pandemia, mas que ela intensificou sua importância e uso. A docente compreende que as tecnologias digitais não são apenas ferramentas computacionais, mas um conjunto de recursos que podem transformar diferentes formas de linguagem, como imagens, textos e sistemas. Nesse contexto, Kenski (2012) aborda um pouco sobre a linguagem mencionada pela professora “C”, a qual se manifesta como uma linguagem digital expressa por meio de várias Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), impondo mudanças significativas nas formas de acesso à informação, na cultura e no entretenimento. O poder da linguagem digital baseia-se no acesso a computadores e a todos os seus periféricos, como textos digitais, *internet*, jogos eletrônicos, entre outros. A percepção da professora demonstra seu entendimento de que as tecnologias digitais transcendem o aspecto técnico.

Observamos também que a professora “C” reconhece os desafios e oportunidades trazidos pela pandemia. Embora tenha acarretado prejuízos imensuráveis, também trouxe o fortalecimento das práticas docentes, incluindo o uso das tecnologias digitais. Sua percepção demonstra uma abordagem de ressignificar as tecnologias digitais em seu trabalho docente, na qual enxerga os aspectos positivos mesmo diante das adversidades. Em suma, a fala da professora “C” elucida sua compreensão acerca da formação continuada e das tecnologias digitais como elementos essenciais para a melhoria do ensino, destacando sua visão de uma educação articulada às demandas contemporâneas e ao contexto desafiador da pandemia.

Seguindo a análise, observamos que a professora “F” apresenta uma compreensão de formação continuada associada à persistência, de não estagnação profissional, destacando que os professores devem buscar constantemente o aprimoramento de seus conhecimentos, tanto incorporando novos aprendizados, como aprimorando os que já possuem. Sua perspectiva reflete um compromisso com o seu desenvolvimento profissional. Quando tratou das tecnologias digitais, destacou o avanço tecnológico e seu impacto na educação. Ela associou as tecnologias digitais a ferramentas como computadores, *datashow*, celulares e *tablets*, identificando como elementos inovadores que podem ser integrados ao ambiente de

aprendizagem. Sua fala ressalta a percepção das tecnologias digitais como uma oportunidade de trazer mais inovação para a sala de aula e melhorar a experiência de ensino e aprendizagem.

No entendimento da professora "H", apesar de breve, nos mostrou que a formação continuada é um processo de aperfeiçoamento constante que busca aprimorar os conhecimentos e enriquecer a prática pedagógica. Ela associou as tecnologias digitais a recursos como celulares e computadores, destacando como essas ferramentas podem ser utilizadas para melhorar a prática pedagógica do docente, especialmente com o apoio da *internet*.

O olhar da professora "I" evidenciou uma compreensão objetiva da formação continuada, comparando-a a cursos que visam aprimorar o processo de ensino. Ela enfatizou esses cursos para melhorar a qualidade da educação que os professores promovem nas escolas. Além disso, ao mencionar as tecnologias digitais, a professora destacou exemplos diretos, como o *datashow* e o *notebook*, demonstrando uma familiaridade com as ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas em sua sala de aula.

Sua menção ao *WhatsApp* e ao *Google Meet* como "salvação na pandemia" destaca o papel que as tecnologias digitais forneceram no contexto do ensino remoto durante o período pandêmico. A fala da professora "I" ressaltou a natureza prática e adaptável da formação continuada, assim como a importância das tecnologias digitais na educação contemporânea. Outra observação a respeito do diálogo com a professora "I" é que ela estabeleceu uma conexão entre a formação continuada e cursos. Essa discussão é feita por alguns autores acerca dos diferentes termos empregados para se referir à formação continuada. Um exemplo é o termo "reciclagem" que, de acordo com a perspectiva de Amador (2019), transmite uma ideia de cursos rápidos e processos que pouco possibilitam o desenvolvimento do professor e de sua prática pedagógica.

A professora "J" compartilhou a visão de que a formação continuada é uma busca constante por aperfeiçoamento e conhecimentos, visando melhorar a prática pedagógica. Ela também vê as tecnologias digitais como recursos tecnológicos que podem ser empregados com o auxílio da *internet*, por exemplo, para enriquecer o processo de ensino.

De maneira geral, as professoras "A", "C", "F", "H", "I" e "J" apresentaram discursos que convergem no que toca às suas percepções sobre formação continuada e tecnologias digitais. Sumariamos algumas delas oriundas do processo de análise textual discursiva. Não obstante, concentramos as percepções das demais participantes do estudo:

1. **Valorização da Formação Continuada:** Todas as professoras reconhecem a importância da formação continuada como um processo essencial para melhorar suas

práticas pedagógicas. Elas veem como um caminho para produzir novos conhecimentos, conhecer metodologias e desenvolver habilidades que contribuem para o ensino.

2. **Busca por Aperfeiçoamento:** Todas as professoras entendem que a formação continuada envolve uma busca constante por aprimoramento profissional. Elas compreendem que o aprendizado não termina e que sempre há espaço para crescer e melhorar.
3. **Relevância das Tecnologias Digitais em sala de aula:** As professoras visualizam as tecnologias digitais como ferramentas para melhorar o ensino e a aprendizagem. Quando integradas à sala de aula podem melhorar as práticas pedagógicas. Elas mencionam recursos como: *datashow*, *notebooks*, aplicativos como *WhatsApp* e *Google Meet*, celulares e *tablets* como meios de inovar e enriquecer a experiência educacional.
4. **Adaptação à Modernidade:** Todas reconhecem que as tecnologias digitais são componentes importantes na realidade educacional. Pontificaram que a modernidade tecnológica está associada à evolução e mudanças sociais. Elas compreendem a necessidade de incorporar essas tecnologias para acompanhar o avanço da sociedade e proporcionar aos alunos uma educação mais articulada com as demandas contemporâneas. Elas reconhecem que o uso dessas ferramentas pode trazer abordagens mais dinâmicas e interativas para o ensino, beneficiando tanto os alunos quanto os educadores.
5. **Impacto das Tecnologias Digitais na Pandemia:** Algumas professoras (A, C e I) mencionaram, especificamente, o papel crucial das tecnologias digitais, como o *WhatsApp* e o *Google Meet*, durante a pandemia e seus impactos. Isso demonstra um reconhecimento da importância das tecnologias na continuidade do ensino durante momentos desafiadores.

Essas convergências refletem uma compreensão compartilhada sobre a necessidade de aprendizado contínuo e de conversão das tecnologias digitais na educação atual. As professoras expressam uma percepção aberta para a adoção de ferramentas digitais e uma busca constante por maneiras de aprimorar suas práticas pedagógicas.

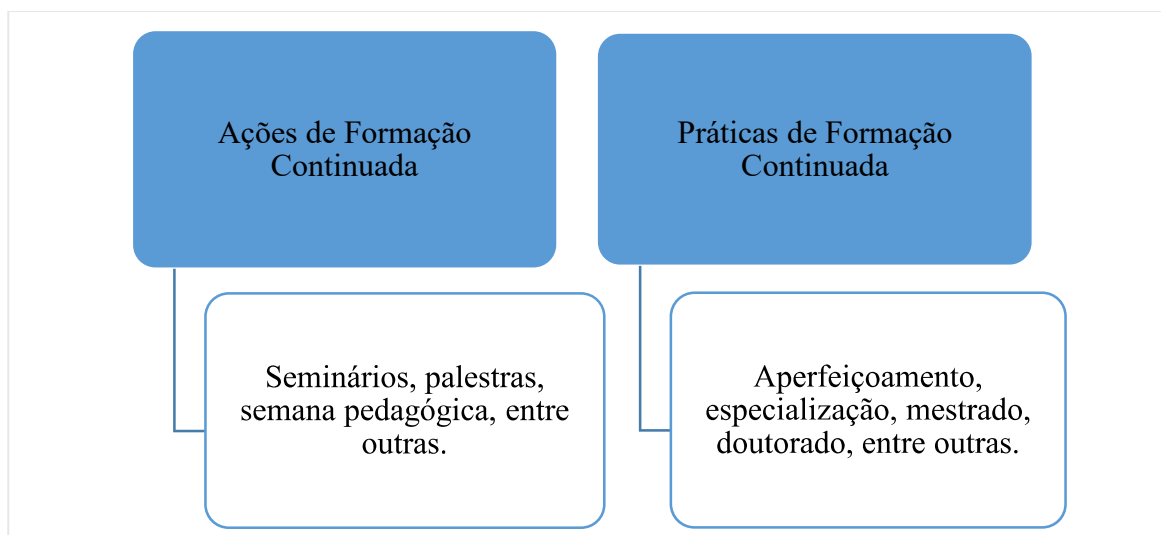
Após os registros sobre seus entendimentos acerca da formação continuada e das tecnologias digitais, prosseguimos dialogando a respeito das ações e práticas de formação continuada, segunda categoria analítica que emergiu no processo de análise dos dados.

4.2 AÇÕES E PRÁTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA

As ações de formação continuada consistem em atividades esporádicas de curta duração, carecendo de uma sequência ao longo dos meses e, ainda mais importante, ao longo dos anos letivos. Mesmo que sejam incorporadas aos projetos educacionais das escolas, na prática diária, acabam por ficarem de lado ou postergadas para um futuro incerto devido à falta de disponibilidade. Essas ações, assim como outras atividades correlatas, muitas vezes deixam de explorar profundamente o pensamento e práticas docentes, bem como a compreensão de seus desafios. Ao invés de focar na construção de propostas de transformação tanto no nível institucional quanto no social, muitas vezes essas ações se limitam a um enfoque meramente técnico. Isso resulta em um distanciamento entre o professor e sua formação, afastando a prática profissional de uma abordagem crítica e reflexiva (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Já as práticas de formação continuada são mais amplas e englobam um conjunto mais diversificado de atividades que um profissional pode realizar para se manter atualizado e evoluir continuamente. Essas práticas são ativas e contínuas, sendo realizadas pelos próprios profissionais, mantendo seus níveis de conhecimento e competências sempre atualizados (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010). Vejamos essas ações e práticas de formação continuada, representadas pela figura 09:

Figura 09 – Ações e práticas de formação continuada



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

É interessante notar que as ações de formação continuada podem abranger muitas atividades. As ações mencionadas, como seminários, palestras e semanas pedagógicas, são

exemplos de atividades de curta duração que podem fornecer conhecimentos e informações importantes para os professores de forma rápida.

Por outro lado, as práticas de formação continuada, como a vivência em cursos de aperfeiçoamento, especializações, mestrados e doutorados, representam um compromisso mais profundo e em longo prazo com o aprimoramento dos conhecimentos e das habilidades dos docentes. Essas iniciativas fornecem uma base teórica sólida e a oportunidade de explorar conhecimentos de forma mais abrangente, o que pode ser especialmente importante para educadores que desejam liderar mudanças significativas em suas práticas pedagógicas e contribuir para o desenvolvimento da educação como um todo.

Em resumo, as ações e práticas de formação continuada desempenham papéis complementares na qualificação docente. Ambos os tipos de atividades podem ser benéficos, dependendo dos objetivos individuais e das necessidades de desenvolvimento profissional de cada educador.

Dando sequência à nossa análise, enfatizamos, a partir deste ponto, as considerações voltadas para a segunda subseção, na qual dialogamos, mais uma vez, com as participantes da pesquisa. Esta subseção ainda se direciona ao primeiro objetivo específico do estudo, a saber: identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN acerca da sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais. Para concretizá-lo, consideramos outra categoria de análise a qual foi desenvolvida a partir das questões dialogadas no momento das entrevistas com as 10 professoras.

Nesta segunda categoria, produzida no processo de análise dos dados, vimos uma ênfase das professoras sobre as ações e práticas de formação continuada vivenciadas por elas. Filtramos os seguintes depoimentos:

Bem, as formações que eu busco sempre foram assim na área de Pedagogia, mas eu fiz uma especialização na História do RN presencial, porque sou formada em História. Mas eu não atuo nessa área. Foi bom para mim, porque o professor do ensino fundamental trabalha Geografia e História. Mas assim, eu não sou professora só de História, nem só de Geografia. Ai, como eu tinha só o magistério antigamente, que era no nível médio, busquei fazer Pedagogia também em 2018, já que eu já era concursada na área só com o magistério. Busquei fazer Pedagogia e me formei como Pedagoga em 2021 pela UFRN, de forma EAD. Eu até apresentei meu artigo final de forma remota, depois até publiquei meu artigo. Agora, eu sempre busco cursos. Já fiz alguns sobre como utilizar algumas tecnologias, sabe, cursos de aperfeiçoamento, essas formações continuadas de 180 horas, principalmente na área de educação especial, que é outra área que a gente está com muita dificuldade. E é mais na área da educação mesmo, na área de Pedagogia, vários cursos. Eu sei que, quando aparece, a gente faz. Eu sempre me inscrevo. Muitos são a distância, a maioria são a distância na verdade. Sim, eu fui também aluna especial do Posensino em 2018, mas acabei desistindo e não consegui concluir, porque na época estava muito atarefada.

Mas tenho vontade de retornar, me identifiquei demais. A professora da época até me procurou, as aulas eram no IFRN (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

Pronto, eu vivenciei alguns cursos, né, através de plataformas na área de educação, na tentativa de buscar mais e mais meios para melhoria da minha prática pedagógica. [...] Então, assim, juntando os da escola privada e pública, eu participei de formações sobre a BNCC, avaliação da aprendizagem, o processo da leitura e da escrita, relacionadas ao Ensino Fundamental, sobre o ensino infantil, sobre como manusear algumas ferramentas tecnológicas. Depois, busquei fazer uma especialização em Psicopedagogia, depois busquei fazer o mestrado em Ciência da Educação e hoje faço o doutorado em Ciência da Educação. Então, eu acho que depende muito do profissional. A correria do dia a dia é grande, mas eu digo muito às minhas amigas: nós estamos investindo, nós estamos investindo quando nós buscamos, e é uma contribuição que a gente leva para nossa sala de aula, um ensino de qualidade, com eficácia. Então, assim, [...] foram esses cursos que eu fiz, em plataformas e presencialmente (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

[...] eu fiz uma especialização particular em Psicopedagogia Clínica e Institucional, não tive oportunidade de fazer uma pública. Pretendo fazer um mestrado, mas não pretendo agora, devido a minha sobrecarga de afazeres, devido às condições da minha família também, eu sei que não é uma coisa fácil conciliar um mestrado com família, com trabalho. Então, estou esperando minhas crianças crescerem mais para poder fazer. Assim, então a maioria são mesmo as formações que o município providencia, como quando surgiu a BNCC. Nós fizemos muitos estudos sobre a BNCC, aí sempre eles procuram um tema que está mais atual. Pronto, esse ano antes da gente começar as aulas teve uma formação, mas foi pela escola mesmo. Não foi a secretaria que fez, sobre a educação especial, entendeu? Sempre eles estão procurando inserir um assunto do momento para que a gente possa ter acesso (Professora “F”, IMPI, Assú - RN).

Se eu for citar todas, são várias, mas eu sempre opto mais pelas que são voltadas para as dificuldades de aprendizagem. Aí, eu utilizo muito o RHEMA, que já oferece cursos com questões voltadas para o autismo, para o TOD, que é o transtorno opositor desafiador [...]. Também fiz o de tecnologia digital que foi oferecido pela Universidade do Ceará e promovido pela prefeitura de Sobral. Então, procurei. Por que procurei? Porque era para ajudar durante a pandemia, e até hoje estou usando. Também participo daquele ABC AVAMEC, que é da alfabetização, sempre estou fazendo. Também participo do Tempo de Aprender. Fiz o curso e sempre entro lá para observar. Fiz também o PROFA, que chegou para os professores e é mais voltado para a escrita, e me ajudou bastante a identificar o nível de escrita da criança, se estava no nível pré-silábico, silábico-alfabético ou alfabético. Fiz uma do PNAIC, que trata da questão da alfabetização também. Além disso, fiz especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica e, atualmente, estou cursando o mestrado em Ciência da Educação (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

Nos discursos das professoras, é possível identificar (a partir de suas trajetórias na educação) um conjunto de ações e práticas de formação continuada que reflete seu comprometimento com o aprimoramento profissional e o desenvolvimento de suas práticas pedagógicas. Essas profissionais buscam construir conhecimentos, vivenciar as oportunidades de aprendizado e refletir sobre o que aprenderam em benefício de seus alunos, evidenciando um compromisso com a educação. Entre as ações e práticas identificadas, destacaram-se: a realização de cursos de curta duração, especializações, mestrados e doutorados, muitos dos

quais são empreendidos por iniciativa própria e, frequentemente, em instituições de ensino superior privadas. Analisemos com detalhes os registros apresentados por elas:

A fala da professora “A” revela uma trajetória profissional e educacional diversificada, destacando-se sua busca constante por aprendizado e crescimento. Ela menciona ter como formação inicial a Licenciatura em História e também ter buscado uma especialização em História do RN, mesmo que não exerça a docência diretamente nessa área. Essa abordagem sugere um interesse em ampliar seus conhecimentos, para enriquecer sua atuação como professora do Ensino Fundamental, anos iniciais.

Observamos que a professora “A” realizou outra graduação em Pedagogia, no ano de 2018. Essa escolha foi motivada tanto pela garantia de sua estabilidade profissional adquirida por meio de um concurso público no âmbito do magistério dos anos iniciais do Ensino Fundamental, quanto pela percepção da necessidade de aprimorar seus conhecimentos pedagógicos. Isso se alinha com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), que definiu a necessidade de formação específica, em nível superior, na área de atuação profissional do professor da Educação Básica. Anteriormente à LDB, havia uma lacuna no estabelecimento de orientações para a formação de educadores que lecionavam na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, essa realidade começou a ser mudada com a promulgação desse dispositivo normativo oficial, conforme destacaram Medeiros, Araújo e Santos (2021).

Um detalhe a ser enfatizado é que a formação no curso de Pedagogia foi vivenciada na modalidade de Educação a Distância (EAD), evidenciando sua articulação com as tecnologias digitais e aos métodos de aprendizagem *on-line*. Nesse ínterim, Moran (2012) dialoga sobre esse aspecto em seu estudo. Para o autor, é constatável que nos últimos anos ocorreu um crescimento significativo da EAD, o que permitiu a expansão e o acesso à Educação Superior. No entanto, é preciso olhar criticamente para essa expansão e acesso, uma vez que permitiu, de forma simultânea, a certificação em massa de parte da população brasileira realizada pelo setor privado, o qual nem sempre desenvolveu processos formativos com a qualidade desejada (Freitas; Araújo; Medeiros, 2021).

Outro ponto notável no discurso da professora “A” é seu compromisso com o aprendizado contínuo. Ela mencionou a participação em cursos de aperfeiçoamento, especialmente em áreas como a Educação Especial. Isso demonstra sua vontade de melhor atender as necessidades específicas de seus alunos. A professora também compartilhou sua experiência como aluna especial no POSENSINO, demonstrando interesse em aprofundar seus

conhecimentos. Apesar de não ter concluído a disciplina cursada à época, devido a demandas pessoais, ela expressa a intenção de retorno, revelando o desejo por estudar. De modo geral, a professora tonificou um comprometimento com sua própria educação e formação. Sua dedicação e abertura para novas experiências, certamente, terão um impacto positivo em sua prática pedagógica como educadora na escola pública.

No diálogo construído com a Professora “C”, observamos, tal como com a professora “A”, um compromisso com o aprimoramento de sua prática pedagógica. Ao longo de seus 23 anos de experiência no ensino, ela demonstrou ter participado de ações e práticas de formação, tanto presenciais quanto por meio de plataformas *on-line*, buscando continuamente meios para melhorar sua atuação na docência. A professora destacou as temáticas das ações de formação que participou, incluindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a avaliação da aprendizagem, a leitura e a escrita, além de ações relacionadas à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental, algumas delas desenvolvidas pela escola em que atua e pela secretaria de educação.

Sua busca por aprimoramento profissional abrangeu também o uso de ferramentas tecnológicas, evidenciando sua disposição em integrar inovações tecnológicas em sua prática pedagógica. Além disso, é notável a voluntariedade no sentido de ter buscado se qualificar. Ela mencionou ter vivenciado uma especialização em Psicopedagogia, o mestrado e, atualmente, está realizando um doutorado em Ciência da Educação. Esses empreendimentos acadêmicos denotam um interesse em aprofundar seus conhecimentos acerca do campo educacional de maneira contínua.

No entanto, ao falar das ações e práticas de formação continuada que realizou, tocou em outro fator interessante de ser analisado neste momento, qual seja: o início de sua carreira docente em uma escola da rede privada.

[...] eu tenho 23 anos de sala de aula, e ao longo desses anos como docente, a partir do início de minha trajetória, que foi na escola privada. Eu iniciei na escola privada onde eu digo que lá eu aprendi muito. A escola privada, ela cobra muito, mas também é uma escola não só para o aluno, mas para o professor. O professor, ele aprende muito. Existem as trocas de ideias, digamos assim. Não é que no público não exista, existe, mas infelizmente a gente sabe que no público muitas vezes a dificuldade é maior, a gente depende de muitos órgãos para as coisas acontecerem (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

A professora enfatizou como a experiência na rede privada foi rica em aprendizados e que hoje contribui em sua prática no ensino público, destacando que as exigências da escola privada não se restringem apenas aos alunos, mas também se estendem aos professores. A troca

de ideias com os pares e o aprendizado constante ilustram que seu desejo por formação continuada nasceu desse contexto. Ela ainda abordou a diferença entre as escolas das redes privada e pública. Embora reconheça que ambas têm suas particularidades, apontou que, no contexto público, as dificuldades podem ser maiores devido à dependência de diversos órgãos para efetuar as demandas que emergem, algumas delas observadas na pandemia causada pela COVID – 19. A observação evidenciada por ela, demonstra sua compreensão acerca das nuances do sistema educacional e das realidades enfrentadas pelos professores em diferentes contextos.

No diálogo construído com a Professora “F” foi possível refletir sobre a realidade de muitos educadores que enfrentam desafios para buscar aprimoramento profissional. Ela começou mencionando ter realizado uma especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional, porém, devido a restrições pessoais e familiares, não teve a oportunidade de buscar formação em uma instituição pública em nível de mestrado, que também é seu desejo. Lembramos que ela possui dois vínculos, sendo professora efetiva pela rede estadual e pelo município, deixar um dos vínculos não seria possível.

É oportuno destacar que algumas escolas ou mesmo as secretarias de educação nem sempre “liberam” (apesar de estar garantido como direito dos professores na LDB) seus professores para participarem de atividades de formação. Isso ocorre porque quando um professor se afasta do ambiente de trabalho para realizar cursos ou pós-graduações, a equipe restante da escola também pode enfrentar dificuldades, visto que os demais docentes já estão, muitas vezes, sobrecarregados. É sabido que esses profissionais se deparam com situações complexas, devido à necessidade de uma jornada dupla de trabalho com salários baixos, como apontado por Dalben (2004), não conseguem continuar sua formação.

Nesse contexto, a professora “F” expressou o desejo de realizar um mestrado, mas destacou o desafio de conciliar essa aspiração com suas responsabilidades familiares e profissionais. Ela pontificou que o equilíbrio entre essas dimensões (pessoal e profissional) pode ser um desafio, especialmente quando se trata de um compromisso intenso e prolongado como o mestrado. Sua declaração em aguardar até que seus filhos cresçam um pouco mais é um testemunho do seu senso de prioridade, responsabilidade e planejamento cuidadoso.

É interessante observar também que a Professora “F” valoriza as oportunidades de aprendizado oferecidas pelo município e pela escola em que trabalha. Ela relatou como as ações de formação estão alinhadas aos temas atuais, como a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a educação especial. Isso ilustra sua disposição em se envolver em

discussões relevantes para melhorar suas práticas pedagógicas e atender às necessidades de seus alunos. Grosso modo, a fala da Professora “F” destacou os condicionantes pessoais e familiares em relação à sua formação continuada. Entretanto, sua disposição para continuar aprendendo, mesmo que não tão continuamente, evidencia seu compromisso com a educação e sua busca por promover um trabalho na docência que atenda as demandas de cada tempo presente.

Já a Professora “J”, revelou um comprometimento com sua formação continuada e sua busca por conhecimentos especializados para enfrentar desafios educacionais específicos. Ela destacou a variedade de cursos que participou, demonstrando um foco particular em estudar as dificuldades de aprendizagem na educação. A utilização do programa RHEMA educação⁵ para aprimorar suas habilidades na compreensão e no manejo das dificuldades de aprendizagem é um aspecto frisado. O fato de ela direcionar sua atenção para questões como o autismo e o Transtorno Opositor Desafiador (TOD), credita seu desejo de ser uma educadora inclusiva e capaz de atender as necessidades específicas de seus alunos.

A adoção das tecnologias digitais como ferramentas de aprendizagem, especialmente durante a pandemia, ilustra sua capacidade de se adaptar às situações e explorar novas abordagens educacionais. A participação ativa em plataformas, como ABC no Ambiente Virtual de Aprendizagem do MEC (AVAMEC) e Tempo de Aprender, demonstra seu compromisso em buscar formação e procurar se especializar na alfabetização para melhorar sua prática pedagógica (Kenski, 2013). Sua busca por esses cursos especializados também é evidente na participação em iniciativas como o Programa de Formação de Professores Alfabetizadores (PROFA), que aprimorou sua compreensão sobre a escrita em diferentes estágios de desenvolvimento dos alunos.

Vale destacar que a professora ensina no 1º ano dos anos iniciais em outra escola como docente efetiva. A dedicação em aprimorar suas habilidades sobre alfabetização é crucial para promover a docência com alunos em processos de alfabetização. Além disso, sua especialização em Psicopedagogia Institucional e Clínica reflete seu compromisso para uma compreensão mais profunda dos processos de ensino e aprendizagem. O fato de estar cursando um mestrado em Ciência da Educação pontifica uma busca constante para aprofundar seus conhecimentos e contribuir de forma mais fundamentada no campo da educação.

Para explicar e complementar sobre as ações e práticas de formação continuada mencionadas por todas as participantes do estudo, podemos observar no discurso de Gatti

⁵ O RHEMA é um programa de formação continuada, de natureza privada, ofertado aos profissionais da educação, de maneira geral, por meio de cursos *on-line*.

(2008) que nos diz que a formação continuada não se limita aos cursos formais, mas engloba uma variedade de experiências e interações que podem enriquecer o desempenho profissional docente. Leiamos:

[...] cursos estruturados e formalizados oferecidos após a graduação, ou após ingresso no exercício do magistério, ora ele é tomado de modo amplo e genérico, como compreendendo qualquer tipo de atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional – horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferências, cursos via *internet* etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação. Uma vastidão de possibilidades dentro do rótulo de educação continuada (Gatti, 2008, p. 57).

As falas das professoras se aproximam em vários aspectos, no que toca aos motivos e as contribuições que as ações e práticas de formação continuada oferecem. Na figura 10, estão alguns pontos em comum entre suas declarações.

Figura 10 – Pontos de convergência sobre os motivos e as contribuições das ações e práticas de formação continuada que as docentes vivenciaram



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

De acordo com o diálogo construído com as professoras entrevistadas, podemos destacar que elas enfatizaram a importância da **busca por aperfeiçoamento** constante em suas práticas pedagógicas. Elas participam de cursos, formações e programas acadêmicos para ampliar seus conhecimentos e habilidades profissionais. Esse aspecto é um dos motivos que conduz para a formação continuada.

A maioria das professoras certificou o papel fundamental da **utilização da tecnologia** na educação atual. Elas mencionaram ações de formação continuada relacionadas ao uso de ferramentas tecnológicas para enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos. As professoras demonstraram a capacidade de **adaptação a mudanças**, ou seja, conseguem se adaptar aos diferentes contextos e necessidades educacionais. Isso fica evidente quando falaram sobre como lidaram com a transição para o ensino remoto durante a pandemia e ao escolherem formações que abordam temas atuais e relevantes, como a BNCC e a educação especial.

Três docentes mencionaram cursos com **foco na educação especial**, destacando suas preocupações em atender as demandas de alunos com necessidades educacionais especiais. Três professoras também relataram que realizaram uma especialização em Psicopedagogia. Nesse contexto, é essencial compreender melhor o papel de ser psicopedagogo e sua contribuição para a docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O psicopedagogo é um profissional frequentemente requisitado para auxiliar crianças com dificuldades de aprendizagem ou com necessidades educacionais específicas em sala de aula e na escola (Pottker; Leonardo, 2014).

O compromisso das professoras em buscar essa especialização demonstra a importância que elas atribuem ao apoio às crianças com limitações na aprendizagem em suas práticas pedagógicas. Além da especialização, duas professoras estão envolvidas em níveis mais avançados de **formação acadêmica**, uma delas cursando um mestrado e outra um curso de doutorado. Isso demonstra também um compromisso com o seu desenvolvimento profissional e com a contribuição para o campo da educação por meio da pesquisa.

As professoras mencionaram participar de programas, cursos e plataformas que promovem o **compartilhamento de experiências** entre educadores, enfatizando a importância da colaboração nos processos formativos. Esse aspecto é uma contribuição que elas veem das ações e práticas de formação continuada.

As professoras ainda destacaram **preocupação com a alfabetização** de seus alunos, mostrando suas participações em cursos relacionados à alfabetização, refletindo a importância do processo de alfabetização no desenvolvimento dos alunos.

Algumas das professoras narraram a necessidade de equilibrar a formação profissional com responsabilidades pessoais e familiares. Isso demonstra uma compreensão das demandas da vida profissional e pessoal. Observamos o **reconhecimento das limitações** que ocorrem com as professoras para que elas prossigam seus estudos.

No geral, essas convergências indicam que, apesar de diferentes trajetórias profissionais e contextos, as professoras compartilham de um compromisso com a educação de

qualidade e com o aprimoramento contínuo de suas habilidades e conhecimentos para melhor atender às necessidades de seus alunos. Suas declarações destacaram a importância da formação continuada em um cenário social e educacional em constante mudança.

A seguir, apresentaremos a discussão sobre o (não) investimento na formação continuada para o uso das tecnologias digitais, terceira categoria de análise que emergiu do diálogo com as professoras.

4.3 (NÃO) INVESTIMENTOS NA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

O não investimento em formação continuada para as tecnologias digitais pode representar uma lacuna na formação dos professores da educação e, por consequência, em sua profissionalização. Em um mundo cada vez mais digitalizado, a falta de atualização constante em tecnologias pode resultar em uma desvalorização das habilidades dos profissionais e, desse modo, na obsolescência de suas carreiras. Além disso, a ausência de investimento nessa formação compromete a capacidade das instituições de ensino de acompanhar as demandas do mundo de trabalho, impactando negativamente na qualidade da educação. Portanto, a promoção de programas de formação continuada é crucial para garantir o desenvolvimento dos sujeitos e das instituições no contexto digital atual (Lucena, 2016).

Nesse sentido, esta subseção foi dedicada a abordar o segundo objetivo específico do estudo: **averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia**. Vale lembrar que esta subseção apresenta outra categoria de análise que emergiu do processo de produção dos dados, por meio das entrevistas semiestruturadas, com as 10 professoras que participaram do estudo.

Assim, nessa terceira categoria as professoras se reportaram às formações continuadas que elas já realizaram, bem como se possibilitaram a utilização de tecnologias digitais e quais foram essas tecnologias. Vejamos as declarações, primeiramente, de duas professoras da EMPLF que representarão as demais da escola:

Só a especialização, que uma parte era por uma plataforma, aí eu usava o notebook para assistir umas aulas, mas o restante não possibilitou em nenhuma delas a utilização desses recursos tecnológicos (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Não, na época que fiz formações. Não foi usada nenhuma dessas tecnologias digitais e nem proporcionaram usar em nenhum momento. Não havia possibilidade, não existia (Professora “D”, EMPLF, Assú - RN).

As Professoras “B” e “D” nos mostram que não vivenciaram experiências com a utilização de tecnologias digitais em sua formação continuada. No entanto, no aspecto de acesso, apenas a professora “B” mencionou que, durante sua especialização, utilizou uma plataforma *on-line*, usando o *notebook* para assistir as aulas. Segundo elas, a maioria das formações ofertadas pelo município, até então, pela secretaria de educação, não permitiu/permite o uso de recursos tecnológicos no ato da formação, nem como aprendizado para inserir em sala de aula. Isso pode indicar uma falta de integração das tecnologias em seus processos formativos, limitando suas habilidades digitais no ensino. Isso remete ainda a uma lacuna na qualificação delas em relação ao uso de tecnologias digitais, o que evidencia, principalmente, o não investimento por parte do município na formação continuada dos professores para o uso das tecnologias digitais.

A ausência de investimento para a formação com essas ferramentas, especialmente durante uma transição repentina para o ensino remoto, devido a pandemia, pode ter sido uma das principais razões por trás dos consideráveis desafios e dificuldades enfrentadas pelos educadores. Isso enfatiza a necessidade de não apenas se concentrar na qualificação técnica dos professores, mas também de investir em um programa contínuo de formação que demarque a importância da atualização docente em diferentes nuances, principalmente no que diz respeito ao uso das tecnologias digitais que fazem parte do nosso cotidiano (Oliveira; Corrêa; Morés, 2020).

Vejamos os discursos de duas professoras do IMPI:

Sim, as que fiz sobre tecnologias me possibilitaram trabalhar melhor com WhatsApp, porque hoje quase toda criança tem WhatsApp. Então, a gente além do grupo de pais, que a gente usa para informar as coisas, a gente faz videochamada, transmissão em grupo, que facilitou bastante o nosso trabalho. Eu, durante a pandemia, fiz muita videoaula com os alunos, usei muito o meet para ministrar as aulas, quando não podia fazer presencial. E hoje sempre que não tem aula, por algum motivo, a gente sempre dá aula remota usando o meet ou o WhatsApp (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Antes da pandemia, não. Na verdade, eu só busquei sobre tecnologias digitais por causa da pandemia, pela necessidade, porque nós não tínhamos muito acesso a esse tipo de informação. Hoje, nós temos devido a tudo que vivemos, percebo que essas tecnologias vêm alcançando a quase todos. Acho algo quase democrático, porque são raras as pessoas que não têm acesso nos dias de hoje. E como já falei, essas que fiz e faço on-line me possibilitaram e possibilitam até hoje mexer em vídeos, editar, fazer uma aula diferente (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

A professora “H” destacou que sua formação para o uso das tecnologias (de maneira geral) permitiu melhorar o uso do *WhatsApp* no processo de ensino e aprendizagem, uma ferramenta amplamente utilizada pelos alunos. Ela mencionou a realização de videochamadas e aulas remotas usando o *Google Meet* e o *WhatsApp* durante a pandemia, o que mostra uma adaptação aos desafios presentes na escola. Já a Professora “J”, declarou que apenas começou a buscar informações sobre tecnologias digitais devido à pandemia, percebendo a necessidade. Ela vê o acesso à tecnologia como algo “quase democrático” e destacou como as formações *on-line* podem ajudar a criar aulas diferentes e utilizar ferramentas de edição de vídeo. Isso elucida uma progressão em sua abordagem para o uso das tecnologias na educação.

Cordeiro (2020) enfatiza que a habilidade de adaptação à nova realidade vivenciada na pandemia foi notável em alguns professores, quando desenvolveram recursos de mídia e produziram videoaulas para permitir que os alunos tivessem acesso ao conteúdo de forma assíncrona. Além disso, eles também utilizaram videoconferências para conduzir atividades síncronas, recriando experiências de sala de aula. Todavia, essa realidade se fez para alguns educadores, não com todos.

Nesse sentido, a pandemia, apesar de desafiante, parece ter desempenhado um papel pedagógico na contribuição para a adoção dessas ferramentas. É fundamental que a formação e o apoio contínuo em tecnologia estejam disponíveis para os educadores, a fim de qualificá-los para tirar o máximo de proveito das ferramentas digitais em suas atividades educacionais.

No contínuo da análise, vimos como as professoras avaliam sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais na sala de aula. Seguem alguns discursos:

Pouca, tenho muita dificuldade ainda. E, pessoalmente, a minha sobrinha que me ajudou em uma coisa e outra. Quando a necessidade foi maior e às vezes recorria um curso on-line, porque o que foi ofertado em Itajá foi algo breve (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

Na verdade, eu não tive essa formação. Na verdade, o que eu sei, eu aprendi ou pedindo ajuda a alguém, porque assim, há muitos anos, quando eu trabalhava no comércio, eu fiz um curso de computação, mas não atuo diretamente nessa área. Atuo mais assim. Hoje, a nossa escola, a nossa caderneta, ela é um sistema, tudo é alimentado nesse sistema (Professora “F”, IMPI, Assú - RN).

Não muito boa, porque por causa da falta de formação adequada, eu tive que aprender muita coisa só e com a ajuda de colegas. Mas pela pouca experiência que tive, vem me ajudando muitas vezes as pesquisas por conta própria, principalmente com crianças com necessidades especiais, porque como eu já falei, em Itajá, meu foco é esse, e apesar de em Assú eu não ter criança com laudo, tenho três em investigação, e as tecnologias são de muita importância (Professora “G”, IMPI, Assú - RN).

Precisa melhorar bastante, porque essas novas tecnologias, elas foram cada vez mais fazendo parte do nosso dia a dia, e nós professores não temos a formação adequada.

A gente aprende realmente o básico. Esses cursos só mostram realmente o básico para a gente, porque infelizmente o sistema público ainda não está adequado para as novas tecnologias. Enquanto as outras escolas particulares, como a dos meus filhos, cada sala tem seu computador imenso, tem sua tela imensa, tudo digital, tudo vai no toque, a nossa não. A nossa ainda tá caminhando, no máximo que a gente tem são alguns computadores, que não são disponíveis para os alunos, é só disponível para a gente. Mas a gente tá bem no começo, precisando melhorar bastante em todos os sentidos porque tanto nós não temos formação adequada como as escolas ainda não estão adaptadas a esse novo mundo (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Voltada para tecnologias mesmo antes da pandemia, não tínhamos. E hoje já buscamos, porque tem aquela frase assim: ‘se não for pelo amor, é pela dor’. Então, eu vi nessas dificuldades uma oportunidade de melhorar, não só eu, mas outros professores, que precisávamos, aí busquei. Então, hoje eu considero boa porque eu busquei (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

As professoras expressam insatisfações no que toca à sua formação para o uso das tecnologias digitais. Elas mencionam ter tido pouca ou nenhuma formação nessa perspectiva. Vejamos com mais detalhes:

A professora “A” mencionou ter vivenciado pouca formação e ainda sentir muita dificuldade em manusear pedagogicamente as tecnologias digitais. Ela recorreu à sua sobrinha e aos cursos *on-line* para obter ajuda. Isso indica uma lacuna na formação (também inicial) continuada que, de acordo com a professora, foi vivenciada por meio de seu outro vínculo no Município de Itajá, Rio Grande do Norte, porém, de modo breve. Ela destacou a importância de programas de formação mais abrangentes e acessíveis para o uso das tecnologias digitais.

Já as professoras “F” e “G” afirmaram que não tiveram formações específicas para o uso de tecnologias na educação. Elas aprenderam o que sabem por conta própria ou buscando ajuda de outras pessoas, mas, considerando seus relatos, foi algo insuficiente, pois os diários de classe necessitam de acesso a recursos digitais e elas tiveram que pedir ajuda aos colegas ou à coordenação da escola. Elas reconhecem a importância das tecnologias digitais na educação, especialmente no atendimento a crianças com necessidades educacionais especiais, como mencionou a professora “G”, pois ela possui o vínculo em Itajá como psicopedagoga. Sua fala destacou a necessidade de formação especializada para lidar com esses casos. Para ela, as tecnologias digitais podem ajudar.

Na perspectiva da professora “H”, há uma necessidade significativa de melhoria na formação continuada (e também inicial). Ela observou que os cursos oferecidos atualmente são limitados, abordando apenas o básico, ou que se assemelham às ações promovidas pelo município, como mencionado anteriormente. É interessante notar que essa preocupação com a qualidade da formação é citada por Alvorado-Prada, Freitas e Freitas (2010), que revelaram que muitos educadores expressam insatisfação em relação às ações de formação continuada

realizadas, considerando que elas não atendem às suas expectativas. Isso levou os educadores a exigirem reformulações na abordagem e implementação de atividades. Além disso, ela faz um comparativo da qualidade do ensino entre as escolas públicas com as escolas privadas, destacando as disparidades, em termos de recursos tecnológicos disponíveis. Sua fala frisou a necessidade de investimentos na formação dos professores e na infraestrutura das escolas públicas para atender às demandas da era digital.

A professora “J” considerou sua formação continuada bem-sucedida porque ela teve a iniciativa de buscar o aprimoramento, demonstrando insatisfação por não ter vivenciado a referida formação por outras instâncias. Isso reflete uma autoavaliação positiva de seu próprio esforço e progresso na adoção das tecnologias digitais. Ela demonstrou estar disposta a se adaptar e aprender, porque compreende a importância disso para sua prática pedagógica.

Em geral, as professoras apontaram a ausência de formação adequada e a necessidade de melhorias significativas na qualificação dos educadores para o uso das tecnologias digitais na sala de aula. Isso é crucial para garantir que os professores estejam preparados para enfrentar os desafios da educação no século XXI e proporcionar experiências de aprendizado mais enriquecedoras aos alunos.

Seguindo com a análise, vimos, de maneira focalizada, se o Município de Assú – RN, por meio da secretaria de educação ou outra instância, promove a formação continuada para o uso das tecnologias digitais de seus professores. As Professoras “B”, “D”, “H”, “I” e “J” depõem na sequência:

Não, não foi promovida nenhuma formação em relação às tecnologias. Eu percebi que o Estado ofereceu algumas formações, mas, no município, não tivemos nada nesse sentido (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Não, nunca fizeram isso não, nunca promoveram essa formação (Professora “D”, EMPLF, Assú - RN).

Ela [secretaria municipal de educação] promove no início do ano algumas capacitações. Às vezes, no decorrer do ano, fazemos uma coisa ou outra, mas ainda é muito pequeno. A gente precisa melhorar bastante nesse sentido. Como assim? Na pandemia, ela promoveu tipo uma capacitação, mostrando a importância do uso das tecnologias (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Não, o município não, só o Estado. No município, como já falei, só tivemos uma pequena ajuda com o SIGEDUC, mas muito simples (Professora “I”, IMPI, Assú - RN).

Não, não promove. É tanto que já falei, nós tivemos que buscar (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

Com base nas declarações das professoras, não tem sido perene a promoção da formação continuada para o uso das tecnologias digitais por parte das instâncias oficiais municipais de Assú – RN, para seus docentes. A maioria delas afirmou que não recebeu formações relacionadas às tecnologias, só a professora “H” que mencionou que o município realizou na semana pedagógica ações de formação continuada com esse fim. Alvorado-Prada, Freitas e Freitas (2010), refletem:

A escola não é a única responsável por esta formação, embora seja uma instituição educativa e/ou de formação de professores. O espaço escolar depende de relações com outras instâncias, como o próprio Estado em seus diferentes níveis, a família e todas as organizações instituídas sócio e culturalmente para que ela se desenvolva (Alvorado-Prada; Freitas; Freitas, 2010, p. 371).

É importante ressaltar que as ações e práticas de formação continuada não são de responsabilidade, exclusivamente, das escolas. Outras instâncias assumem, inclusive no plano legal, essa incumbência (como as secretarias municipais e estaduais de educação). A professora “H” mencionou que o município propôs algumas ações durante a pandemia para promover o uso das tecnologias, o que é positivo. No entanto, ela observou que essas iniciativas ainda têm limitações e necessidade de melhorias substanciais.

Nesse sentido, retornando às declarações de todas as professoras da escola IMPI, notamos que algumas ações de formação mencionadas pela professora “H” ocorreram como atividades na semana pedagógica promovida pela secretaria municipal de educação. Outras dessas ações de formação para o uso das tecnologias digitais foram realizadas voluntariamente. No entanto, ao compararmos as informações pontificadas pelas professoras “H”, “I” e “J”, surgiram divergências em relação às ações oferecidas pela escola.

Isso pode ser explicado pelo fato de a professora “H” ser uma professora efetiva da escola desde a sua fundação, enquanto a professora “J” é uma professora contratada e pode não ter tido acesso a todas as ações de formação devido ao seu tempo de serviço mais curto na instituição. Já a professora “I” é efetiva e também afirmou não terem sido ofertadas ações de formação para o uso das tecnologias digitais. Isso se deu, possivelmente, porque ela não considerou as atividades da semana pedagógica como formação continuada e mencionou que recebeu “capacitações” apenas por meio de seu outro vínculo na rede estadual.

Depreendemos que a falta de formação especializada pode ser um desafio significativo para os professores, especialmente em um cenário em que a tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na educação, como evidenciado pela necessidade do ensino remoto

durante a pandemia. Com base nas declarações das professoras, parece haver uma necessidade clara de investimento em formação continuada para os professores, a fim de capacitá-los a integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas e melhor atender às necessidades dos alunos na era digital.

Outro aspecto que apreendemos na análise, a partir das entrevistas realizadas com as professoras, se refere a como foi desenvolvida sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais antes, durante a pandemia e pós retorno presencial. As professoras “A”, “B”, “D”, “H”, “I” e “J” trazem esclarecimentos:

Antes, não, em nenhuma das escolas, e depois, aliás, nessa aqui de Assú eu não trabalhava ainda na pandemia, mas em Itajá onde moro e sou concursada, tivemos. Assim, durante, entramos de peito aberto, não aprendemos tudo porque foi muita dificuldade, tivemos que correr atrás e foi muito difícil, aí teve um certo período devido a essas dificuldades, no caso de Itajá, a secretaria ofereceu uma pequena ajuda, uma formação também de forma remota, com o apoio do pessoal do Sebrae, eles deram umas palestras ensinando, aplicativos, com várias coisas que a gente podia aprender para aprimorar nossas aulas remotas, trabalhar de forma remota. Mas isso em Itajá. Aqui em Assú, não tive em nenhum momento (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

Nem antes da pandemia, nem na pandemia, nem agora eu não fiz nenhuma formação com essa finalidade (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Não, não houve nenhuma formação em nenhuma dessas circunstâncias, aí não (Professora “D”, EMPLF, Assú - RN).

Antes da pandemia, eu sempre procurei por minha conta mesmo, sempre cursos de como utilizar as tecnologias para trabalhar de todas as formas. Na época que eu fiz faculdade, tinha uma disciplina que era específica para isso, que, apesar de ter sido já há algum tempo, eu me formei em 2008, era muito bom. Começamos aí, no meu caso, eu comecei a ver como era importante, fui me adaptando. Na pandemia, foi umas capacitações sobre como usar as tecnologias, mas algo pequeno. Na verdade, eu fui pioneira no IMPI a usar as tecnologias digitais na pandemia, porque, a princípio, todos foram resistentes, porque diziam que ia ser só uns 15 dias, ou só algum tempo. Eu comentei na época com a diretora que não era viável passar esse tempo com as crianças sem fazer nada, então eu vou passar atividades, e comecei a falar no WhatsApp com eles e passar atividades, aí depois a escola adotou todo esse sistema remoto, porque todo mundo acabou adotando e, assim, de certo modo, eu fui pioneira porque eu comecei cedo, aí eu fazia videoaula, utilizei uma tecnologia que eles conhecem bem que é o TikTok. Eles adoram, então eu fiz muito TikTok, na época da pandemia eu estava na educação infantil, então impressionou bastante, depois fui aprimorando cada vez mais, aí fui pesquisando, estudando e usando a realidade deles para isso. Hoje, estou com os maiores, eles são do 3º ano, 8 a 9 anos, quase todo mundo tem celular, inclusive alguns até questionam: ‘Tia, seu celular é antigo, pois o meu é Iphone’, aí eu aproveito isso para passar muita pesquisa, e eu percebo que quando eu passo algo relacionado a tecnologias, eles fazem com mais interesse, quando eu digo ‘produzam um vídeo’, todo mundo produz, quando eu digo ‘faça uma pesquisa na internet’, todo mundo faz, porque o uso da tecnologia para eles é fundamental. Eu acredito que hoje não tem mais como trabalhar na educação sem usar essas tecnologias digitais. Aí hoje eu sempre procuro esses cursos on-line de como manusear certos aplicativos (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Antes, não tinha de jeito nenhum, durante não teve porque estávamos isolados e essa foi a desculpa. Na pandemia, continuamos sem ter e agora, falo no município. Nem antes, nem durante e nem depois. Já no Estado, depois que voltamos presencialmente, temos, e é presencial. Mas na pandemia foi difícil demais, aí como nos viramos? Eu e minhas colegas conseguimos dar conta dessas aulas na pandemia nos virando inicialmente. Mas pelo menos eu tive sorte porque sou mãe de um rapaz de 15 anos, para você ver como os jovens são avançados com as tecnologias. Quando me deparei com a necessidade de entrar em contato com meus alunos, de dar aula on-line, eu disse: 'Chega, meu filho, que eu não tenho preparo nenhum, você que vai me ensinar'. Aí, contei com a ajuda do meu filho, pois ele já tinha essas habilidades. Ele é aluno do IFRN e bem desenvolvido, aí ele mesmo dizia: 'Olhe, mamãe, tem o aplicativo tal' (Professora "I", IMPI, Assú - RN).

Como já falei, antes não. Mas durante e depois eu fiz sim, logo porque no começo não tínhamos nenhum conhecimento, eu tive bastante dificuldade e hoje eu vejo que tem coisas que temos que agradecer porque já me ajudou bastante nas minhas aulas, porque no início da pandemia, eu ficava buscando tutorial na Internet, como fazer, porque realmente não tínhamos, então na pandemia eu fiz on-line e hoje ainda busco sempre que disponível, como melhorar as aulas com vídeos. Tudo on-line (Professora "J", IMPI, Assú - RN).

As professoras têm experiências diferentes em relação à formação continuada para o uso das tecnologias digitais antes, durante e após a pandemia. Suas declarações refletem a diversidade de contextos educacionais e abordagens pessoais para lidar com as tecnologias digitais na educação. Analisaremos as principais observações das professoras:

As professoras "A", "I" e "J" não experienciaram formação continuada antes da pandemia. Durante a pandemia, na escola que atua em Itajá, a professora "A", recebeu um pouco de suporte por meio de ações de formação remotas oferecidas pela secretaria de educação em parceria com o Sebrae. No entanto, em Assú, onde se localiza a escola pesquisada, não vivenciou ações de formação. Já a professora "I" mencionou que durante a pandemia, ela e seus colegas se "viraram" inicialmente, mas no processo com o ensino remoto contou com a ajuda de seu filho, que era mais familiarizado com as tecnologias, para utilizar de recursos para o ensino *on-line*. Ela mencionou que agora, no Estado, após o retorno presencial, estão vivenciando ações de formação presencial. A professora "J" nos disse que durante o período de pandemia ocorreram muitas dificuldades, ela teve que buscar tutoriais *on-line* para aprender a como usar as tecnologias. Atualmente, continua buscando cursos *on-line* para melhorar suas habilidades no uso de tecnologias digitais em suas aulas.

As professoras "B" e "D" falaram que não participaram de nenhuma ação de formação antes, durante ou após a pandemia em relação ao uso de tecnologias digitais na educação. Ressaltamos que elas são as docentes com mais tempo de atuação na EMPLF (são mais de 20 anos em sala de aula). Percebemos, por meio de seus registros, uma certa dificuldade em buscar alternativas para promover práticas pedagógicas mais contextualizadas com o tempo presente.

Um exemplo disso, é que em meio às dificuldades, elas não procuraram ações de formação por conta própria, mas recorreram à ajuda de familiares.

Já a professora “H” narrou que tomou a iniciativa de buscar formação por conta própria antes e durante a pandemia, foi uma das pioneiras a usar tecnologias digitais para ensinar na escola. Ela mencionou que os alunos estão mais interessados em aprender quando a tecnologia está incluída nas atividades em sala de aula e que continua buscando cursos *on-line* para aprimorar suas habilidades. A professora “H” utilizou das tecnologias digitais como ferramenta para inovação, declarou que utilizou o aplicativo *TikTok*, que é presente no dia a dia de seus alunos, para criar conteúdo educacional.

O TikTok é uma rede social de vídeos disponível tanto para sistemas operacionais Android como para iOS e permite ao usuário – tiktoker – a produção de vídeos curtos de 15 a 60 segundos e sua publicação em um Feed. No último ano, essa plataforma foi apontada como o app mais baixado na App Store, superando o Facebook e o Instagram e encontra-se entre as mídias sociais mais acessadas no mundo. Segundo o TikTok, o principal objetivo do mesmo é trazer alegria e incentivar a criatividade para seus usuários (Barin; Ellensohn; Silva, 2021, p. 631).

Em virtude da popularização do aplicativo *TikTok*, na dimensão social, a professora percebeu que o uso dessa ferramenta aumentou o interesse e a participação de seus alunos nas atividades. Essa realidade depreende como os professores podem aproveitar as possibilidades tecnológicas, de forma pedagógica, planejada e responsável, para motivar e envolver seus alunos em sala de aula e em atividades nas escolas. Moran (2013), complementa:

As tecnologias móveis abrem os horizontes do mundo, as janelas da escola para a vida, a comunicação com múltiplos grupos por afinidade, independentemente de onde cada um esteja. As redes sociais hiperbolizam as trocas, a exposição, a publicação, a comunicação. Há um pulsar virtual muito rico e incessante, que estimula e dificulta, facilita e complica. Tudo está no virtual, tudo fica registrado, tudo poder ser compartilhado: o interessante, o problemático e o banal (Moran, 2013, p. 59).

Os registros analisados anteriormente destacam a necessidade de formação continuada dos professores para o uso das tecnologias digitais, especialmente em tempos de pandemia, quando a educação remota se tornou uma realidade. Também mostramos a importância da iniciativa pessoal de alguns professores que buscaram, por conta própria, adquirir as habilidades necessárias para ensinar com o apoio das tecnologias digitais. No entanto, destacamos:

Não é possível impor aos professores a continuidade da formação, sem lhes dar a remuneração, o tempo e as tecnologias necessárias para a sua realização. As

imposições de mudança na ação docente precisam ser acompanhadas da plena reformulação do processo educacional. Mudar o professor para atuar no mesmo esquema profissional, na mesma escola deficitária em muitos sentidos, com grandes grupos de alunos e mínima disponibilidade tecnológica, é querer ver naufragar toda a proposta de mudança e de melhoria da qualidade da educação (Kenski, 2012, p. 106).

Kenski (2012) enfatiza uma questão que há muito tempo é alertada por diferentes pesquisadores da área educacional, a saber: as mudanças nas ações docentes nas escolas devem ser acompanhadas por uma reformulação integral do sistema educacional, para que os professores possam realmente implementar melhorias. A qualidade da educação depende não apenas dos professores, mas do sistema educacional e social que os apoia e das oportunidades que são oferecidas a eles para se atualizarem e se aprimorarem.

Ainda sobre a análise desta categoria, dialogamos acerca de quais ações e práticas de formação continuada para o uso das tecnologias digitais foram vividas pelas docentes e em quais espaços. Elas depuseram:

Foi mais pelo Meet, e cursos On-line (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

Não tive em nenhum espaço (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Sobre tecnologias e outras, foi mais por conta própria, mas no início do ano a prefeitura faz sempre aquela semana pedagógica, onde tem palestras, podemos dizer pequenas capacitações, pois é algo breve. Já teve na câmara, na UERN, mas é tipo só um cursinho mesmo. Não é aquela coisa consistente, que a gente diga: ‘estou fazendo algo que será bem aproveitado’ (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

O SIGEDUC e o clickideia na escola mesmo (Professora “I”, IMPI, Assú - RN).

Sobre tecnologias, só on-line (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

As Professoras “A”, “H” e “J” mencionaram que sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais foi realizada, principalmente, através do uso da plataforma *Google Meet* ou em cursos *on-line*. Isso sugere que elas tenham realizado experiências virtuais ou *Webinars* para aprimorar suas habilidades digitais e a busca por cursos e recursos na *internet* para ampliar seus conhecimentos no que toca ao tema. A professora “H”, porém, mencionou que sua formação continuada em tecnologias digitais incluiu também a participação na “semana pedagógica”, promovida pela secretaria municipal de educação, no início do ano. Ela descreveu essas atividades como “breves palestras” ou “pequenas capacitações”.

Por conseguinte, a professora “B”, afirmou que não vivenciou formação em nenhum espaço específico para o uso das tecnologias digitais. Por outro lado, a professora “I” mencionou ações vividas em outro vínculo, no qual o uso dessas ferramentas específicas, que

exigem formação continuada, como o Sistema Integrado de Gestão da Educação (SIGEDUC) e o *clickideia*, faz parte de sua qualificação em tecnologias digitais. Essas ferramentas podem ser usadas para auxiliar no ensino e na aprendizagem *on-line* ou digital, ou mesmo presencialmente com algumas adaptações. No entanto, é importante notar que essas experiências da professora “I” ocorreram em seu outro vínculo com a rede estadual de ensino. Na escola que foi nosso foco de estudo, ela não experienciou oportunidades de formação nesse sentido.

Em resumo, as professoras vivenciaram experiências variadas no desenvolvimento de sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais. Algumas participaram de eventos presenciais, como a semana pedagógica, enquanto outras se concentraram, principalmente, em cursos *on-line*. O uso de ferramentas específicas, como SIGEDUC e *clickideia*, também foi mencionado por algumas professoras como parte de sua formação. Essa diversidade de ações reflete a adaptação dos educadores às necessidades de uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Quanto às considerações relacionadas à formação continuada dos professores, seja ela realizada de forma presencial ou virtual, é inegável que as escolas também estão cada vez mais integradas à *internet*. Um exemplo disso é a utilização do SIGEDUC para o registro de notas, frequência e outras atividades. Esse aspecto acarreta na ampliação das responsabilidades do professor, tornando imperativa a necessidade de desenvolvimento de competências em tecnologias digitais, conforme destacado por Moran (2012). Portanto, é fundamental que os educadores adquiram habilidades para lidar com essas tecnologias digitais na escola como um todo.

Por fim, visualizamos se a formação continuada, em geral, que elas vivenciaram na educação, até então, se fez de maneira voluntária ou por meio de outras iniciativas. Sintetizamos seus discursos:

Algumas voluntárias e outras a secretaria de educação (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

As formações que tive foram somente a do PNAIC, como já falei, e a da BNCC, que foram disponibilizadas pela Secretaria de Educação do município. [...] Foi voluntária, fiz pela FALC, semipresencial (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Foi a secretaria de educação que promoveu. [...] E voluntária (Professora “D”, EMPLF, Assú - RN).

Voluntária e algumas pela prefeitura, escola e muitas outras (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Escola (Professora “I”, IMPI, Assú - RN).

Algumas pela escola, mas a maioria on-line e por conta própria (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

As professoras compartilharam suas experiências de formação continuada as quais se deram de forma voluntária ou ofertada por meio de outras iniciativas. As professoras “A” e “J”, por exemplo, declararam que algumas de suas experiências de formação foram voluntárias e no formato *on-line*, permitindo que elas interagissem com as tecnologias digitais. Porém, apesar de algumas experiências realizadas de forma voluntária, as professoras mencionaram que foram promovidas outras ações ofertadas pela secretaria municipal de educação e pelas escolas, indicando algumas iniciativas da administração educacional local.

Em síntese, vimos, nesta subseção, notadamente a ausência de investimento na formação continuada para o uso das tecnologias digitais, conduzindo as professoras a buscarem, por conta própria, uma formação que atendas as suas necessidades nas escolas e em sala de aula.

4.4 DIFICULDADES NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA ANTES E DURANTE A PANDEMIA

A adaptação ao uso de qualquer recurso educacional é resultado de um processo evolutivo do ser humano. No entanto, é importante destacar que tanto antes como durante a pandemia, surgiram desafios significativos. No entanto, notamos que essa evolução já vem ocorrendo há algum tempo, à medida que os quadros verdes foram gradualmente substituídos por quadros brancos e, em alguns casos, por lousas digitais e o giz cedeu lugar às canetas de tinta e, eventualmente, às canetas digitais.

Simultaneamente, os retroprojetores foram ou ainda serão progressivamente substituídos por projetos multimídia, os mimeógrafos por máquinas reprográficas e os computadores de mesa evoluíram para *notebooks*, seguidos, por conseguinte, por *tablets*. Embora os recursos digitais ainda não tenham alcançado todas as escolas, especialmente, as escolas públicas, as instituições de ensino se depararam com obstáculos inerentes a essas transições. Nesse processo, tanto antes como durante a pandemia, as escolas públicas e os professores enfrentaram desafios consideráveis em termos de formação, acesso às tecnologias que às vezes não são utilizadas ou pouco utilizadas, seja por falta de conhecimento ou por não

serem disponibilizadas, enfatizando a importância da flexibilidade e da adaptação que deve ocorrer em ambientes educacionais (Figueiredo; Rodrigues, 2020).

Esta subseção foi direcionada para abordar o terceiro objetivo específico do estudo, qual seja: **descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais**. Para concretizá-lo, consideramos duas categorias de análise, as quais foram produzidas a partir da construção dos dados. Essa primeira (quarta, na análise) categoria conseguiu apreender as **dificuldades no uso das tecnologias digitais em sala de aula antes e durante a pandemia**.

Iniciando a análise com os discursos das professoras nessa categoria, apresentamos uma descrição sobre como eram suas práticas pedagógicas com o uso de tecnologias digitais, destacando suas principais metodologias em sala de aula antes e durante a pandemia com o ensino remoto. Vejamos seus discursos:

No período pré-pandêmico, o uso das tecnologias era raro, só exibir um vídeo, as vezes, mas muito difícil, e durante a pandemia precisei desenvolver essas habilidades. O método utilizado foi a gravação de vídeos, que eram disponibilizados em um canal que criei no YouTube. Posteriormente, compartilhava o link no grupo da turma do WhatsApp, para que os pais pudessem assistir às aulas junto com seus filhos. No início, enviava as atividades pelo grupo do WhatsApp, mas os pais reclamavam de sobrecarregar os aparelhos. Tentei usar o Meet, mas apenas dois pais com os filhos compareceram às aulas, alguns por falta de tempo devido ao trabalho e outros por não saberem usar ou não terem um aparelho adequado, pois tinham apenas um celular para vários filhos. Decidi então criar um canal no YouTube e enviar apenas o link das aulas gravadas pelo grupo. Assim, eles assistiam quando podiam. Com a ajuda da minha filha, tivemos a ideia desse canal, pois ela tem melhor compreensão dessas tecnologias e me auxiliou, já que ela é formada e fez sua formação na modalidade EAD, então ela sabe mexer bem nessas plataformas (Professora “B”, EMPLF, Assú - RN).

Antes da pandemia, eu usava o datashow, mas vou ser muito sincera com você, depois da pandemia essas tecnologias estão mais presentes. Por quê? Nós trabalhávamos numa linha da questão de ver a dificuldade da criança que existia muito na leitura e na escrita. Eu sempre trabalhei no 5º ano, que muitas vezes não era um 5º ano de fato, era na faixa etária, mas na aprendizagem era uma turma que precisava ser alfabetizada. Então, eu iniciava sempre com um trabalho dividindo-os, usando o livro didático onde eu elaborava algumas dinâmicas, alguns jogos, voltados para a turma toda, mas diferenciando. Aqueles que dominavam, eu direcionava aquela atividade no livro, e os que não dominavam eu fazia muitas atividades com joguinhos, alfabeto, trabalhava as vogais, as consoantes, joguinhos com sílabas, fazia loteria, fazia bingo, diferenciando, entendeu? Às vezes, eu apresentava algum conteúdo no datashow e o uso do celular, mas eu ia mais para a parte de alfabetizar minuciosamente de maneira tradicional. Já na pandemia era assim: eu montava um cenário, meu esposo gravava no celular, editava tudo e mandava para o grupo da escola, e também eram mostradas atividades pelo Meet, mas muitas vezes eles não participavam devido a não terem um celular bom e à questão financeira também. Não tinham uma internet boa, então tudo isso dificultava. Mas tinha dias das aulas em que alguns iam para casa de uma tia ou pegavam o celular de alguém, mas foi uma fase difícil. Era mais fácil eu enviar a atividade, eles copiarem no caderno, aquelas mães que não tinham condições de tirar xerox, e eles me enviavam a imagem. No final, a gente fazia o relatório de quem

enviava, tudo direitinho, e isso tudo ficava anexado nos arquivos da escola (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

Antes do ensino remoto, eu usava alguns recursos como projetor para exibição de vídeos, a fim de complementar o conteúdo que eu estava passando. Já no ensino remoto, essa tecnologia precisou ser substituída. Eu comecei a gravar vídeos que eram disponibilizados no YouTube, os quais meus alunos tinham acesso e podiam assistir às aulas por meio deles e depois eu só fazia mandar o link no grupo da turma. No entanto, não fiz nenhuma formação específica nessa área. Foi apenas com a ajuda de uma sobrinha (Professora “D”, EMPLF, Assú - RN).

Antes da pandemia, era mais limitada, porque as escolas não estavam acostumadas com isso, e às vezes a gente dizia que ia fazer uma aula diferente e a escola colocava dificuldades, dizendo que era melhor fazer de outra forma. Mas eu sempre gostei de fazer cursos que me proporcionassem melhorar minha habilidade em trabalhar com vídeos, para passar algumas aulas com vídeos, filmes. Sempre gostei de colocar documentários, porque documentários são para todas as idades. Então, eu sempre gostei de trabalhar muito com isso. Na época lá atrás, quando eu trabalhei com adolescentes em 2007, 2008, eu já fazia isso. Naquele tempo, ainda estava começando, o celular era uma coisa de ricos, como se diz por aí. E eu já estava começando a adaptar minhas práticas. Lembro-me que usei SMS como forma de trabalhar há muito tempo atrás. Sempre gostei dessas coisas. Durante a pandemia, comecei a fazer as videoaulas, pedia aos alunos que produzissem vídeos, incluía a família nesses vídeos. Sempre colocava, por exemplo, as formas geométricas para as crianças da educação infantil. Eu dizia: ‘Olhem na sua casa, o que parece uma forma geométrica?’ Explicava primeiramente o que eram formas geométricas em um vídeo, dava minha aula. Além disso, ajudava mostrando onde eles podiam ter acesso a outras aulas, outros conhecimentos para aprimorar, e tentava deixar aquele momento mais lúdico. Perguntava, por exemplo, “Na sua casa, o que parece uma forma geométrica?” E assim, ia adaptando (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Antes, a gente não utilizava muito as tecnologias, por exemplo, eu dava uma aula falando sobre Luiz Gonzaga, um exemplo, então eu passava um filme, ou um documentário, porque o datashow eu não usava na época, eu levava apenas um Pen Drive e conectava na televisão para eles assistirem, aquele filme referente ao conteúdo. Durante a pandemia foi um sufoco, eu usava mais o WhatsApp, que era a ferramenta que eu sabia mais utilizar e meus alunos tinham mais acesso, criei um grupo e comecei a trabalhar no WhatsApp, e eu tinha um retorno bom no WhatsApp, mas eu sentia uma necessidade de ver o aluno, aí meu filho me orientou: ‘Mãe, tem o Meet, que a senhora pode utilizar, olhe como funciona’. Aí, ele me ensinou, e pelo WhatsApp eu expliquei aos meus alunos que íamos usar o Meet. As explicações que recebi do meu filho, eu passei para eles, e eles conseguiram instalar, apenas alguns não dava certo. Aí comecei a usar o Meet através dessa ajuda, mas fui bem clara com meus alunos: ‘Eu não tenho formação, eu não sei usar essa ferramenta direito, estou aprendendo, vou aprender mais junto com vocês’, e tinha alguns deles que sabiam mais do que eu. Às vezes, eu precisava passar um vídeo e eu dizia: ‘Chega, que não estou conseguindo passar o vídeo’, aí se meu filho estivesse comigo, me auxiliava, se não, os alunos diziam: ‘Não professora, pode deixar que daqui mesmo eu compartilho, qual é o vídeo?’. Aí mandava no WhatsApp dele, eles mesmos produziam, me ajudavam, foi uma troca, e eu sempre observando que eles eram mais avançados do que eu. Aí eu dizia logo sempre antes da aula: ‘Olha, eu tenho um vídeo para passar hoje, e meu filho não está aqui, vou mandar pra você, fulano’. ‘Pronto, deixe comigo’, eles diziam (Professora “I”, IMPI, Assú - RN).

Antes de tudo, como já falei, até 2019 era uma dificuldade grande usar o datashow, pois muitas vezes a pessoa responsável por preparar na sala já deixava tudo pronto, e se eu planejasse uma aula com o datashow e no dia não tivesse essa pessoa para configurar, eu não conseguia. Tanto que uma vez, mesmo não sendo nessa escola, em outra, eu ficava sempre pensando quando alguém vinha montar: ‘ah, eu preciso aprender para não ficar sempre ocupando’. Então resolvi ficar observando, tirando

fotos para tentar fazer sozinha depois. Hoje não, temos mais acesso, tenho mais conhecimento, vi que não é difícil, mas tivemos que buscar. Agora, por exemplo, se eu quiser fazer um vídeo ou algo diferente para meus alunos, já consigo fazer sozinha. Mas na pandemia foi um sufoco, na verdade foram muitas cobranças, cobranças essas que não tivemos apoio. Lembro que no início fiz um vídeo no cantinho da minha sala e comecei a fazer outros vídeos, enviava para os alunos pelo grupo do WhatsApp, e fui melhorando com cursos e pesquisas. O Meet, eu usei, mas foi pouco porque as crianças tinham dificuldade, pois o celular que eles tinham acesso era dos pais, e muitos pais trabalhavam e tinham que levar o celular para o trabalho, e só quando eles chegavam em casa é que realizavam as atividades. Então, optei mais pelas videoaulas, fazia meus vídeos e enviava para eles, e as dúvidas eram tiradas pelo WhatsApp. Porque o Meet eu ainda fazia assim: 'pronto, vamos ver se a gente consegue entrar', mas eram poucos alunos, eles não tinham muito acesso, não tinham celular. Então, preferi enviar esses vídeos, mandava áudios, porém, algo difícil era que eles confundiam muito os horários, tinha dias que recebia mensagens de mães querendo saber como realizar as atividades até às 11 da noite (Professora "J", IMPI, Assú - RN).

As professoras "B", "C", "D", "H", "I", e "J" compartilharam semelhanças em suas histórias e experiências antes e durante a pandemia, bem como suas adaptações ao ensino remoto com as tecnologias digitais. Alguns pontos convergentes que merecem destaque incluem: primeiramente, todas elas tinham alguma experiência anterior com o uso de tecnologias em suas práticas pedagógicas, embora algumas tenham enfrentado limitações nesse aspecto antes da pandemia. Esse conhecimento prévio se tornou relevante, mesmo quando os desafios surgiram. Em segundo lugar, essas professoras enfrentaram desafios significativos na adaptação ao cenário pandêmico com o ensino remoto, especialmente durante os estágios iniciais da pandemia. A falta de familiaridade com algumas tecnologias digitais e a necessidade de aprender rapidamente se destacaram como um ponto comum em seus discursos.

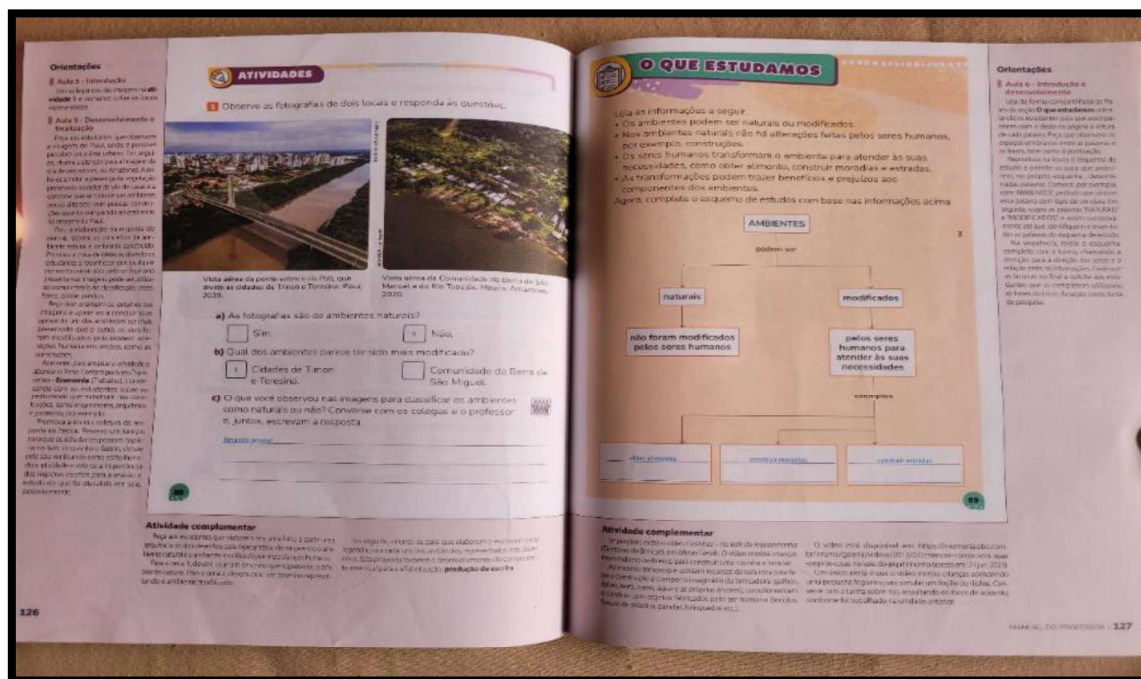
Além disso, todas elas demonstraram uma disposição constante para aprender e aprimorar suas habilidades. Buscaram cursos, pesquisas e assistência de familiares ou colegas para se adaptarem às novas ferramentas e métodos de ensino, o que tonifica seu compromisso com o aprendizado contínuo. Outro ponto em comum foi a ênfase no envolvimento ativo dos alunos e suas famílias no processo de ensino e aprendizagem. Usando recursos como vídeos e mantendo uma comunicação próxima com os pais por meio de aplicativos como o *WhatsApp*, essas professoras buscaram manter a conexão entre as escolas e os alunos. Além disso, todas enfrentaram desafios relacionados à conectividade e à falta de dispositivos adequados para seus alunos, tornando a participação nas aulas *on-line* uma tarefa difícil. Essa dificuldade com a infraestrutura tecnológica fez com que elas precisassem inovar e encontrar soluções alternativas para continuar o processo de ensino e aprendizagem. Analisamos, detalhadamente, outra vez, cada registro.

A fala da professora “B” ofereceu uma visão a respeito de como as circunstâncias da pandemia implicaram no uso, sem planejamento adequado, das tecnologias, de modo geral, na educação. Ela descreveu a transição do uso não frequente de tecnologias digitais em sala de aula antes da pandemia para a necessidade de desenvolver habilidades digitais durante o período de isolamento. A estratégia de gravação de vídeos e a disponibilização em um canal do *YouTube* mostra uma adaptação criativa da docente ao cenário desafiador. Essa abordagem permitiu que os pais e alunos assistissem as aulas de forma flexível, aliviando as preocupações com a sobrecarga de dispositivos. A mudança de estratégia, abandonando o uso do *WhatsApp* para envio de atividades e optando por compartilhar apenas o *link* das aulas gravadas, revela a sensibilidade da professora em relação às limitações dos pais, que poderia ter dificuldades devido à falta de tempo ou à falta de recursos tecnológicos.

Além disso, o apoio da filha da professora, que possui conhecimentos em tecnologias e EAD, foi um recurso valioso. A colaboração intergeracional demonstra como a combinação de diferentes habilidades pode ser relevante na adaptação ao ensino digital. No geral, a história da professora “B” ilustra a resiliência e a criatividade dos educadores diante de desafios inesperados, destacando a importância da flexibilidade e do apoio mútuo para garantir a continuidade do ensino.

Complementando o relato da professora “B”, procuramos analisar o livro didático de Ciências que ela utiliza no 2º ano dos anos iniciais. Observamos que há uma escassez de atividades que se reportam às tecnologias digitais para auxiliar os processos de ensino e aprendizagem e, particularmente, a prática pedagógica do professor. Entretanto, identificamos uma proposta de atividade complementar que envolve o uso de vídeos. Vejamos:

Figura 11 - Livro didático de Ciências do 2º ano do Ensino Fundamental (EMPLF)



Fonte: Arquivo da professora “B” (2023).

Nessa atividade complementar de Ciências, o livro propõe a exibição de um vídeo com o intuito de auxiliar as crianças a compreenderem o tema em questão (meio ambiente), que envolve os alunos interagindo com o meio ambiente para construir uma casinha e brincar. Nesse processo, enquanto utilizam recursos naturais na construção, eles também enriquecem seu imaginário por meio da brincadeira. Nesse contexto, observamos que, embora a proposta seja tímida no uso das tecnologias digitais, a inclusão do vídeo se revela uma abordagem interessante para aprimorar a compreensão das crianças sobre o conteúdo curricular (Mantovani, 2021).

Continuando as análises dos discursos com as professoras, a fala da professora “C” ofereceu uma visão realista e tocante das adaptações que os educadores tiveram que fazer durante a pandemia. Seu comentário revelou a complexidade de adaptação não só com as tecnologias digitais, mas, muitas vezes, com alunos que estavam longe de alcançar os níveis de leitura e escrita esperados para a série que cursavam. Essa realidade sublinha a necessidade de estratégias de ensino diferenciadas e uma abordagem personalizada para atender às necessidades individuais dos alunos. A transição do ensino presencial para o ensino remoto trouxe à tona desafios impensáveis. Enquanto antes ela usava tecnologias como o datashow e o celular, ocasionalmente, para complementar sua prática pedagógica, durante a pandemia, ela precisou depender muito mais dessas ferramentas. No entanto, a transição também revelou

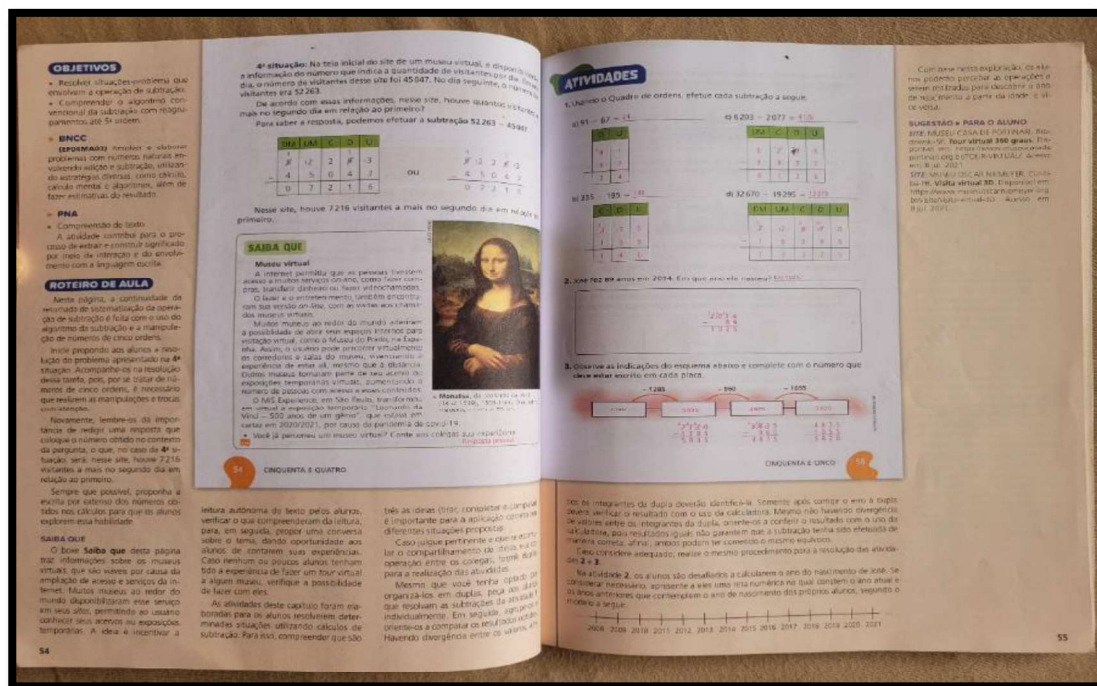
barreiras de acesso à tecnologia, como a falta de dispositivos adequados e uma conexão de *internet* estável para seus alunos. A desigualdade no acesso à tecnologia e à *internet* tornou-se uma questão importante a ser superada.

É oportuno frisar a criatividade da professora “C” ao montar cenários de sua prática pedagógica, com a gravação das aulas e o compartilhar com seus alunos através de dispositivos móveis para que o ensino acontecesse. Sua dedicação em encontrar soluções alternativas para dar continuidade à educação escolar foi notável. Além disso, o envio e o acompanhamento das atividades, juntamente com a colaboração com os pais dos alunos, demonstram uma abordagem proativa para garantir que o aprendizado continuasse. No geral, a realidade da professora “C” é um exemplo das dificuldades e desafios enfrentados por muitos educadores durante a pandemia. Ela ilustrou a importância de apoiar os professores e os sistemas de ensino para garantir que todos os alunos tenham acesso à educação, independentemente de suas circunstâncias. A resiliência e o comprometimento dos educadores, como a professora “C”, são uma fonte de inspiração e um lembrete sobre a importância da educação em nossa sociedade.

A professora “D” mencionou que antes da pandemia, ela costumava usar recursos como projetor para exibir vídeos e complementar o conteúdo das aulas. No entanto, com a transição para o ensino remoto, no período pandêmico, ela teve que substituir essa tecnologia. A solução encontrada foi gravar vídeos que foram disponibilizados no *YouTube* para seus alunos. Ela compartilhava o *link* dos vídeos no grupo do *WhatsApp* da turma, permitindo que os alunos assistissem às aulas por meio desses vídeos.

É importante destacar que a professora não tinha vivenciado formação específica na área de produção de vídeos ou ensino remoto. Ela afirma que aprendeu a fazer isso com a ajuda de uma sobrinha, o que sugere que sua adaptação ao ensino remoto foi baseada na colaboração e no aprendizado autodidata. Isso destaca a flexibilidade e a capacidade de adaptação de muitos educadores durante a transição para o ensino remoto devido à pandemia. Vejamos, de maneira complementar, a análise de uma atividade do livro didático de matemática utilizado pela professora no 4º ano do Ensino Fundamental que possui relação com as tecnologias digitais:

Figura 12 - Livro didático de Matemática do 4º ano do Ensino Fundamental (EMPLF)



Fonte: Arquivo da professora “D” (2023).

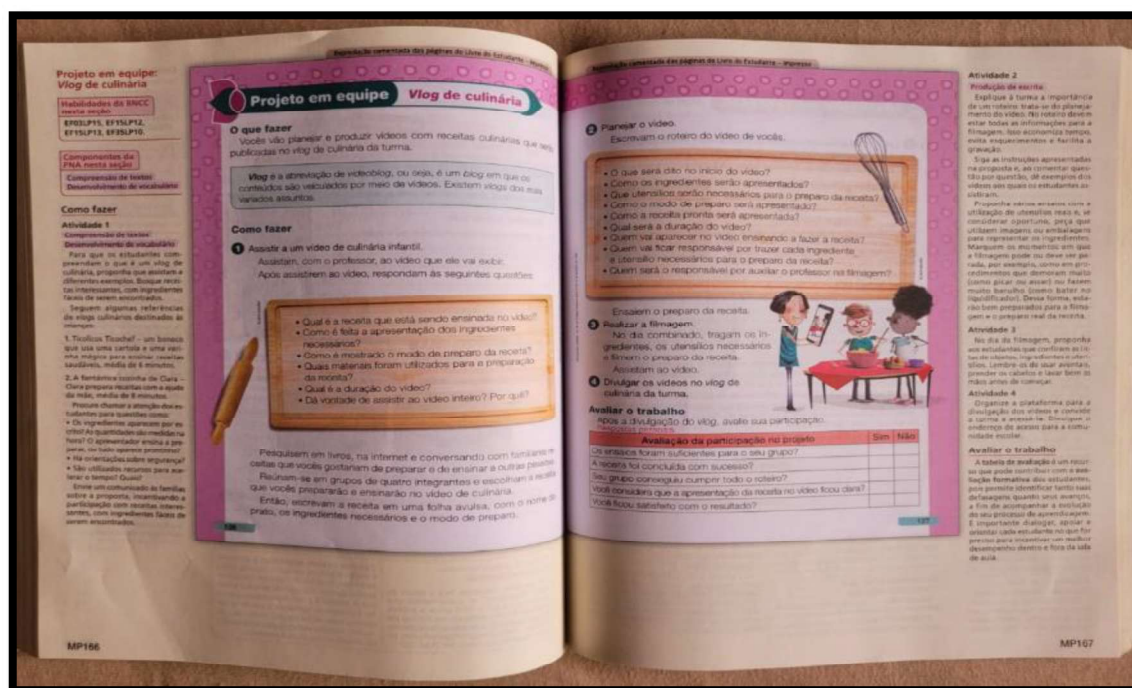
Na atividade sugerida pelo livro de matemática, propõe-se aos alunos a visitar *sites* que são museus virtuais, demonstrando como a *internet* permitiu que as pessoas tivessem acesso a uma ampla gama de serviços *on-line*. Devido a essa facilidade, muitos museus aderiram a exposições virtuais. Como parte dessa atividade, a professora pode incentivar os alunos a analisar a quantidade de visitantes nos *sites* por dia, depois, por semana, fornecendo uma oportunidade para abordar problemas matemáticos em sala de aula (Júnior; Ruy, 2021).

Continuando a análise das falas das docentes, a professora “H” ilustrou sua evolução em relação ao uso de recursos audiovisuais e tecnológicos na docência. Ela destacou como antes da pandemia o ambiente escolar era mais resistente à introdução de métodos de ensino com ferramentas tecnológicas, como a utilização de vídeos e filmes. No entanto, a professora demonstrou uma disposição constante para aprimorar suas habilidades e inovar na sala de aula. Diante disso, a professora “H” na pandemia se destacou ao criar videoaulas e incentivar os alunos a produzirem seus próprios vídeos, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais interativo. Além disso, sua abordagem ao usar aspectos do espaço domiciliar dos estudantes para exemplificar conceitos, como as formas geométricas, tornou o aprendizado mais contextual.

O compromisso da professora em buscar melhorar suas habilidades, especificamente na incorporação de vídeos e documentários em suas aulas, é notável. Ela reconheceu a versatilidade dos documentários como ferramentas de ensino adaptáveis a diversas faixas etárias. Além disso, a professora destacou sua atenção para envolver a família dos alunos nas atividades de aprendizado, o que pode ser uma estratégia positiva para promover a participação e o apoio dos pais no processo educacional. Nesse sentido, Moran (2012) aborda um ponto fundamental da integração de vídeos na sala de aula como foi realizado pela professora “H”. Ele destaca que os alunos geralmente associam vídeos a momentos de lazer e entretenimento, o que pode modificar suas expectativas quando esses recursos são utilizados como parte do ensino. Isso implica que os educadores devem considerar essa característica positiva dos vídeos e usá-la a seu favor, atraindo o interesse dos alunos para os conteúdos curriculares como foi feito pela professora “H”.

Frente ao que foi relatado pela professora, direcionamo-nos à análise do livro didático de Língua Portuguesa do 3º ano do Ensino Fundamental utilizado por ela, com o intuito de encontrar atividades que se relacionem com a utilização das tecnologias digitais. Encontramos a atividade mostrada a seguir:

Figura 13 - Livro didático de Língua Portuguesa do 3º ano do Ensino Fundamental (IMPI)



Fonte: Arquivo da professora “H” (2023).

Na figura anterior, podemos observar uma atividade do livro didático de Língua Portuguesa do 3º ano que propõe o uso de tecnologias digitais. Vale salientar que encontramos mais de uma atividade, mas analisamos essa que propõe aos alunos a criação de um *vlog* de culinária. Um *vlog* de culinária é um tipo de *vlog* focado principalmente na produção de vídeos relacionados à culinária. Nesse formato, o criador do *vlog*, que pode ser um chef amador, um entusiasta da culinária ou até mesmo um profissional, compartilha receitas, dicas de cozinha, truques, experiências e projeções culinárias por meio de vídeos. Essa atividade se destaca por algumas razões, trazendo vantagens e o desenvolvimento de habilidades nos estudantes (Vaiano, 2021; Moran, 2012).

Primeiramente, o *vlog* de culinária estimula a colaboração e o trabalho em equipe, uma vez que os alunos são desafiados a planejar e a produzir vídeos juntos. Isso promove a comunicação, a distribuição de tarefas e a capacidade de resolver problemas em grupo, habilidades não apenas na escola, mas também em futuras situações profissionais e sociais. Além disso, a criação de um *vlog* de culinária envolve habilidades de pesquisa e organização. Os alunos precisam buscar receitas, escolher os ingredientes e planejar a execução do vídeo. Isso incentiva o desenvolvimento da pesquisa, da capacidade de produção de informações e, quiçá, do pensamento crítico (Vaiano, 2021; Moran, 2012).

Outra vantagem notável nessa atividade é o estímulo à criatividade. Os estudantes têm a oportunidade de apresentar receitas de uma maneira única e atraente, tornando o *vlog* mais interessante para o público. Isso os desafia a explorar a criatividade visual, a edição de vídeos e a comunicação persuasiva, habilidades que podem ser relevantes em diversos momentos da vida. Além disso, ao publicar seu *vlog* de culinária, os alunos podem experimentar um senso de realização e autoestima, compartilhando seu trabalho com os colegas e até mesmo com um público mais amplo, como amigos e familiares. Isso contribui para o desenvolvimento da confiança e da autoexpressão.

Não obstante, a atividade proposta no livro didático vai ao encontro com as ideias de Moran (2012) que destaca a necessidade de estabelecer conexões sólidas entre o uso de vídeos e outras atividades da aula. Isso significa que os educadores não deverão utilizar vídeos de forma isolada, mas, sim, incorporar de maneira integrada ao restante do conteúdo curricular. Essa abordagem equilibrada ajuda a aproveitar o potencial educativo dos vídeos, mantendo o engajamento dos alunos e garantindo que os objetivos da aprendizagem sejam realizados.

Continuando com a análise da narrativa da professora "H", podemos observar que ela também demonstrou adaptabilidade ao longo do tempo, mencionando o uso do Serviço e

Mensagem Curta (SMS) como uma ferramenta de ensino quando os celulares eram menos comuns e acessíveis. Isso ressalta sua habilidade em acompanhar as mudanças tecnológicas e ajustar suas práticas pedagógicas de acordo com cada tempo social. No geral, a história da professora “H” é um testemunho de como os educadores podem evoluir e se adaptar para atender às necessidades dos alunos, mesmo em tempos desafiadores. Sua dedicação ao aprendizado criativo e à personalização do ensino é inspiradora e reflete a importância de professores comprometidos e flexíveis no sistema educacional.

Na percepção da professora “I”, podemos observar um relato autêntico das adaptações que os educadores tiveram que fazer durante a pandemia para continuar a promover educação aos alunos. Ela destacou a transição do uso limitado de tecnologia em sua sala de aula antes da pandemia para a dependência do *WhatsApp* e posteriormente para o *Google Meet* como ferramentas de ensino. O destaque aqui é a disposição da professora para aprender e se adaptar às tecnologias digitais, apesar de inicialmente não se sentir à vontade com elas em sala de aula. Sua decisão de criar um grupo no *WhatsApp* e, posteriormente, adotar o *Google Meet* para manter a conexão com seus alunos é relevante. Ela não apenas demonstrou flexibilidade, mas também uma preocupação em atender às necessidades de seus alunos.

Além disso, a professora “I” valorizou a colaboração com seus alunos, reconhecendo que alguns estavam mais familiarizados com as ferramentas digitais do que ela. Ela compartilhou suas limitações com os alunos de forma honesta e transparente, o que criou uma atmosfera de aprendizado mútuo. Essa abordagem de "aprender juntos" demonstra sua disposição de se adaptar à nova realidade. A professora “I” também destacou a importância da comunicação aberta com seus alunos, informando-os sobre quaisquer desafios que ela enfrentava na utilização das ferramentas tecnológicas. Isso ajudou a criar uma parceria na qual os alunos estavam dispostos a ajudar quando necessário. No geral, a história da professora “I” é um exemplo de como os educadores podem superar obstáculos e abraçar a mudança quando confrontados com desafios imprevistos, como a pandemia. Sua atitude de aprendizado contínuo e sua ênfase na colaboração ilustram o compromisso dos professores em fornecer educação de qualidade, independentemente das circunstâncias.

O olhar da professora “J” forneceu um relato fiel sobre os desafios que os educadores enfrentaram durante a pandemia e seu compromisso em se adaptar às novas realidades do ensino. Ela começou abordando a evolução de sua própria relação com a tecnologia, destacando como antes tinha dificuldades em usar o *datashow*, mas, com determinação, resolveu aprender a configurá-lo por conta própria. Isso reflete seu compromisso em melhorar

suas habilidades para beneficiar seus alunos. No entanto, a professora “J” também descreveu os obstáculos que surgiram durante a pandemia, especialmente em relação ao acesso limitado de seus alunos às tecnologias. Ela observou que muitos alunos tinham acesso limitado a dispositivos e uma conexão de *internet* instável. Além disso, o desafio de coordenar horários e a comunicação com os alunos e suas famílias é mencionado, destacando uma luta constante durante o ensino remoto. A professora “J” buscou ativamente o aprendizado contínuo, investindo em cursos e pesquisas para aprimorar suas habilidades no uso das tecnologias para o ensino. Seu compromisso em se adaptar às novas circunstâncias e melhor atender às necessidades de seus alunos é visível.

Na tentativa de superar as barreiras tecnológicas, a professora optou por criar videoaulas e usar o *WhatsApp* como meio de comunicação principal. Sua disposição para encontrar soluções e alternativas demonstra uma dedicação para garantir que o processo de ensino-aprendizado continuasse, apesar das adversidades. Em resumo, a professora “J” destacou a resiliência, a determinação e o compromisso dos educadores em face aos desafios sem precedentes que a pandemia apresentou. Ela também evidenciou a importância de fornecer suporte adequado aos professores em momentos de mudança no ensino, a fim de garantir que os alunos continuem recebendo uma educação que gere aprendizagem.

Por fim, as professoras “C”, “H”, “I” e “J” demonstraram um compromisso frequente com a educação de seus alunos, apesar dos obstáculos da pandemia. Elas não apenas adaptaram suas práticas pedagógicas, mas também abraçaram a necessidade de flexibilidade e criatividade para continuar a oferecer uma educação de qualidade. Seus discursos coletivos destacam a importância da adaptação e da busca constante por métodos inovadores de ensino, especialmente em tempos desafiadores.

Continuando as análises, identificamos, por meio das entrevistas semiestruturadas, quais tecnologias digitais foram/são mais utilizadas em sala de aula antes, durante e pós-pandemia e quais as dificuldades que elas tiveram/têm em relação ao uso das tecnologias digitais. Leiamos:

Tanto antes, como durante e agora, usamos mais o celular, apesar que antes acho que eu já falei isso, usávamos o datashow e a televisão. A gente não usava muito o WhatsApp, mas agora ele se tornou, como posso dizer, tem o acesso mais rápido. A gente precisou muito delas agora, no período da pandemia, né, foi de suma importância, mas a gente ainda está com muita dificuldade. Muitos professores, né, eu acho que só esses novatos que estão mais adaptados, já é da era deles. A gente não, quem tem assim, já tem 20 anos de profissão, 15, a gente ainda está aprendendo. E eu acho que associar a formação continuada com as tecnologias digitais, para a gente aprender a trabalhar com essas tecnologias, seria o essencial para a gente

agora. A gente teve formação em algumas coisas, eles oferecem algumas, assim, é mínimo o que é oferecido para a gente, e a gente tem que estar buscando. Ai muitas vezes, a gente procura em outras áreas e não muito nas tecnologias, eu mesmo tenho essa dificuldade, muita dificuldade ainda com as tecnologias, né, digitais. Embora que a gente já use o Meet, já use o Whatsapp, tem, né, tudo isso, é uma mistura de todos esses aplicativos, mas a gente ainda tem dificuldades em algumas coisas. Inclusive, nessa escola aqui de Assú, no ano passado, no presencial, a gente ainda precisava da aula remota, a gente fazia o vídeo, gravava a aula e colocava no grupo. E as dificuldades, eu acho que também já falei, foi em como usar algumas dessas ferramentas, falta de recurso, de preparação, e os alunos também sem poder (Professora “A”, EMPLF, Assú - RN).

Antes da pandemia, eu usava algumas coisas como o datashow, celular e o notebook, mas durante a pandemia, começamos a usar muito mais. No entanto, as dificuldades eram maiores porque algumas crianças moravam na zona rural e, mesmo tendo poder aquisitivo suficiente para ter computador, celular e internet, o sinal era péssimo. Elas sempre diziam: ‘Tia, eu tenho o computador e o celular, mas a internet não presta’. Por causa disso, eu nunca podia usar o Meet em tempo real, era raro. Fazíamos mais aulas gravadas, eu sempre fazia o vídeo, pois funcionava melhor. Nas aulas em tempo real, ficavam apenas quatro ou cinco alunos. Também ocorriam dificuldades devido ao poder aquisitivo, quando uma família tinha cinco crianças na mesma escola e não tinha celular para todos, nem computador para todos. Então, as mães priorizavam os mais velhos, e os pequenos viam as coisas depois. Eu fui adaptando minhas aulas de acordo com a realidade deles e o acesso foi mais difícil também por causa da consciência dos pais, que alguns achavam que aquela aula não era importante, pois não era presencial, era enrolação. Com o tempo, eles perceberam a importância das aulas remotas. Eu gostei muito dessas aulas remotas porque foi um alerta para os pais de como foi difícil, mas como o professor se esforçou e se esforça em meio as dificuldades, pois se já é difícil ministrar uma aula dentro da sala de aula, imagine em uma casa onde temos várias coisas que distraem e atrapalham aquilo que estamos tentando fazer. Por isso, acredito que as tecnologias digitais hoje são tão importantes. Hoje em dia, uma aula simples não é tão interessante quanto um celular, um iPhone. Como ponto negativo, percebo que muitas crianças são atraídas por iPhones, e alguns também querem iPads, vejo como um grande consumismo. Então, temos que nos adaptar a isso. Se você der uma aula mostrando apenas livros, apenas quadros, não vai conseguir capturar a atenção deles. É preciso se adaptar. Até nas atividades de educação física, eu sempre uso tecnologias, porque quando falamos em recreação, eles não levam mais brinquedos, eles perguntam: ‘Tia, posso levar meu Tablet? Posso trazer meu celular?’ E nós temos que nos adaptar a essa realidade. Eu digo que podem, e proponho um quiz que será feito com isso e com isso, ou podemos fazer um jogo. No entanto, não é qualquer jogo. Também não ficamos apenas assistindo vídeos aleatórios, como eles fazem em casa. Se eles querem usar o celular, há regras. Eles trazem, fazemos isso em um determinado horário e depois guardamos. Uma coisa interessante é que eles adoram a edição de vídeos, e eu acho isso tão difícil de fazer. Quando digo: ‘Vamos fazer uma edição de vídeo’, que não é fácil nem para nós adultos, mas eles amam de paixão. Então, quando você utiliza as tecnologias que são a realidade deles, funciona muito bem (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Antes, era mais o datashow com o notebook, e na pandemia eu usei muito o celular, WhatsApp e o Meet, e hoje uso o datashow, celular com músicas, vídeos. E hoje, se precisar, uso tudo. E as principais dificuldades eu até já acabei dizendo em outros momentos, né? Foi a falta de formação, não sabia mexer, e essa procura por essa formação também foi graças às minhas filhas, que sabiam mexer e me ajudaram bastante, até a buscar essas formações (Professora “J”, IMPI, Assú - RN).

De acordo com as professoras “A”, “H” e “J” antes da pandemia, o datashow e o notebook eram as ferramentas tecnológicas digitais mais empregadas para projetar conteúdos

na sala de aula. O celular, por sua vez, era uma ferramenta que já foi utilizada tanto antes quanto durante a pandemia. Entretanto, durante a pandemia, a sua importância aumentou consideravelmente. No período pós-pandemia é utilizado um pouco de tudo.

As professoras ainda enfatizaram o aumento do uso dessas tecnologias durante a pandemia. Elas destacaram, em comum, a necessidade de formação em tecnologias, a adaptação às ferramentas digitais e a busca ativa por oportunidades de aprendizado. Além disso, reforçaram a importância de usar tecnologias digitais que interessam aos alunos, como celulares e edição de vídeos, para tornar o ensino mais envolvente. No geral, suas experiências refletem a evolução da educação em um ambiente digital em constante mudança.

Em relação à formação continuada para o uso das tecnologias digitais, podemos refletir, a partir das palavras de Kenski (2012, p. 106), sobre a importância de uma formação que dê condições ao professor de apropriar-se das tecnologias digitais e utilizar com segurança em suas práticas pedagógicas:

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outras, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suporte midiáticos [...] em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do ‘suporte’ pedagógico [...] ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos.

A autora destaca a importância da formação dos professores, abrangendo além das disciplinas pedagógicas “mais tradicionais”, um conhecimento razoável em informática, redes sociais e outras mídias. Isso se deve à crescente presença das tecnologias na educação. Esse entendimento realça a necessidade de não apenas dominar essas ferramentas, mas também de saber usá-las de maneira eficaz, identificando as melhores formas de aplicá-las em atividades de ensino e aprendizagem. Vejamos detalhadamente as falas das professoras:

A professora “A” discutiu a evolução do uso da tecnologia na educação, destacando os desafios enfrentados pelos professores, especialmente os mais antigos que ainda seguiam uma perspectiva tradicional de ensino e não tinham tanta familiaridade com as tecnologias, sendo denominados “imigrantes digitais”. Em contrapartida, na contemporaneidade, os estudantes são considerados “nativos digitais”. Essa categorização se deve ao fato de que desde seu nascimento, as crianças e adolescentes foram expostos às tecnologias digitais, o que alterou a forma de compreensão e interação com o mundo. Para os “nativos digitais”, as tecnologias digitais são percebidas de forma natural, integrando-se organicamente ao ambiente em que

estão imersos, ao passo que os “imigrantes digitais” enfrentam desafios na apropriação dessas tecnologias (Prensky, 2001).

Além disso, a professora observou que, tanto anteriormente quanto durante a pandemia, o celular emergiu como uma ferramenta amplamente utilizada, superando em popularidade tecnologias como o *datashow* e a televisão. Destacou também o aumento da importância do *WhatsApp* como meio de comunicação rápida e como essas tecnologias digitais foram importantes durante a pandemia, embora ela e muitos professores com mais tempo de sala de aula tenham enfrentado dificuldades em se adaptar a essa nova realidade, pois tinham uma perspectiva mais tradicional de ensino e não eram adaptados integralmente ainda com todas essas ferramentas tecnológicas. Ela mencionou a necessidade de formação continuada e como a oferta dessa formação é limitada, forçando os professores a buscar recursos por conta própria. Ela admitiu suas dificuldades próprias em lidar com as tecnologias digitais, apesar de já conseguir usar aplicativos como o *Google Meet* e o *WhatsApp*.

A professora também compartilhou a experiência de aulas remotas na escola, incluindo a gravação de aulas em vídeo e o compartilhamento desses materiais com os alunos por meio de grupos do *WhatsApp*. Ela destacou os desafios enfrentados tanto por professores quanto por alunos, incluindo a falta de recursos e a preparação adequada. No geral, a fala da professora reflete a transição para o uso das tecnologias digitais na educação, a necessidade de mais formação e recursos, as dificuldades pessoais em se adaptar a essa mudança e os desafios enfrentados tanto antes como durante o período da pandemia com o ensino remoto.

Em relação à percepção da professora “H”, a transição do ensino presencial para o ensino remoto, durante a pandemia, trouxe desafios para todos. Ela mencionou que antes da pandemia, já fazia uso de tecnologias digitais, como o *datashow*, o celular e o *notebook*, mas durante a pandemia, houve uma mudança significativa na direção do ensino remoto. A professora destacou a dificuldade de conectividade enfrentada por muitos alunos, mesmo aqueles que tinham acesso a dispositivos como computadores e celulares, devido à má qualidade da conexão da *internet*. Isso resultou na preferência por aulas gravadas ao invés de aulas em tempo real. Além disso, ela observou que as desigualdades socioeconômicas desempenharam um papel importante, com algumas famílias não tendo recursos suficientes para todos os filhos, o que levou à priorização dos filhos mais velhos.

A professora também destacou que, no início, alguns pais subestimaram a importância das aulas remotas em comparação com as aulas presenciais, mas ao longo do tempo, eles perceberam as dificuldades enfrentadas pelos professores e a importância que o ensino remoto

teve em um período tão difícil. Ela enfatizou a relevância das tecnologias digitais na educação contemporânea, porém, com algumas preocupações, as quais permitem que os alunos sejam atraídos por dispositivos como *iPhones* e *iPads*. Isso leva a sugerir a necessidade de adaptação ao uso desses alunos para manter o engajamento e o interesse nas aulas. A professora também mencionou a necessidade de estabelecer regras para o uso de dispositivos durante a aula e destacou a diversão dos alunos pela edição de vídeos, o que pode ser explorado como uma ferramenta educativa. No geral, a professora reforçou a importância das tecnologias digitais na educação e os desafios que essa transição apresenta, incluindo questões de acessibilidade, desigualdade econômica e a necessidade de se adaptar às preferências dos alunos para envolvê-los no processo de ensino e aprendizagem.

A fala da professora “J” refletiu uma mudança na forma como ela utilizava a tecnologia em sua prática pedagógica, principalmente devido à pandemia. Antes, ela só usava algumas vezes recursos como o *datashow* e o *notebook*, destacando sentir muitas dificuldades por falta de formação, por isso, às vezes, isso se tornava um obstáculo. Ela admitiu que muitas vezes não usava essas ferramentas por não saber como fazer. Mas durante a pandemia, ela passou a usar o celular, o *WhatsApp* e o *Google Meet* para ministrar suas aulas e hoje consegue usar quase tudo em sua prática pedagógica. Essa transição demonstrou a capacidade de se adaptar às novas tecnologias em resposta às necessidades do momento. A ajuda de suas filhas, que tinham conhecimento em tecnologias, foi fundamental para sua aprendizagem e para buscar formação continuada. Isso destaca a importância do apoio e do aprendizado contínuo na integração das tecnologias digitais na educação.

Além disso, ela realçou a necessidade de uma abordagem mais estruturada para a formação de professores em tecnologias, a fim de melhorar sua capacidade de usar essas ferramentas de maneira qualitativa. Em resumo, a fala da professora “J” mostrou a importância da adaptação e da aprendizagem contínua diante das mudanças na educação impulsionadas pelas tecnologias. Ela destacou os desafios pessoais, bem como as deficiências na formação docente e o apoio oferecido aos professores em relação às tecnologias educacionais.

No decorrer das entrevistas, de maneira espontânea (uma vez que não referenciamos questões no roteiro que nos guiou no diálogo com as docentes sobre o referido aspecto), conversamos sobre se as escolas disponibilizavam de recursos tecnológicos para os professores trabalharem ou se eram seus próprios recursos. Todas as professoras afirmaram que as escolas possuíam alguns recursos digitais e também algum espaço para o trabalho com eles, como podemos visualizar a seguir:

Figura 14 – Tecnologias digitais (datashow e *notebook*) da EMPLF



Fonte: Arquivo da Autora (2023).

Figura 15 – Tecnologias digitais (datashow e *notebook*) do IMPI



Fonte: Arquivo da Autora (2023).

A rapidez do avanço tecnológico repercutiu no crescimento exponencial de novas tecnologias digitais. O *datashow* e o *notebook* são duas ferramentas tecnológicas digitais

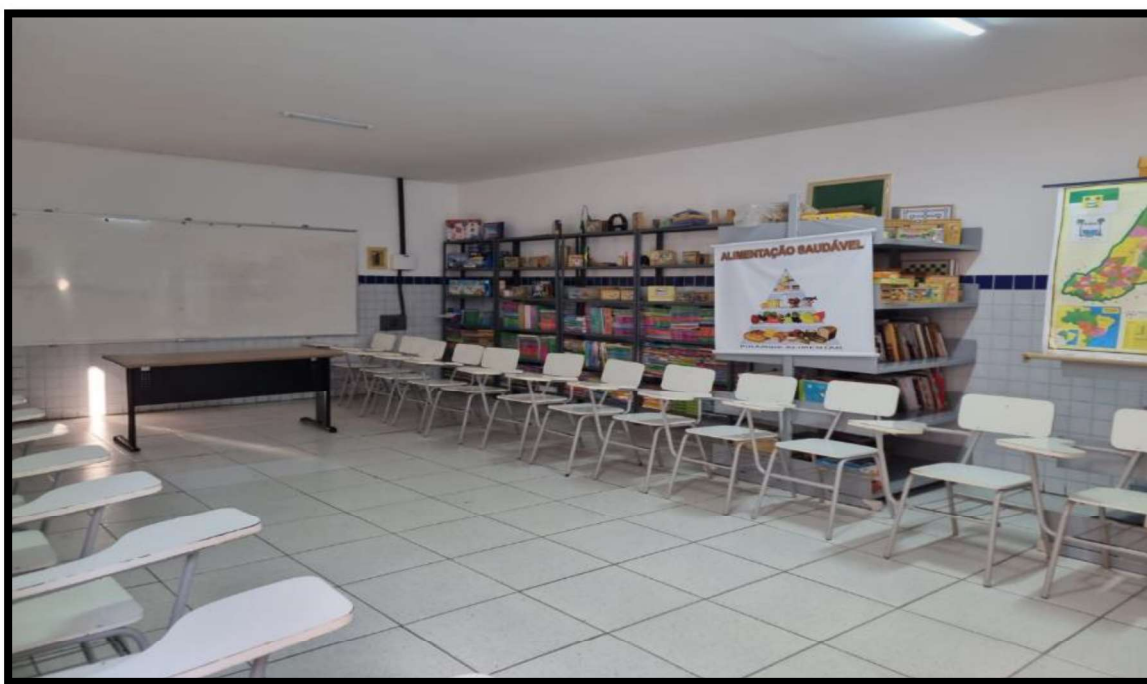
amplamente utilizadas em ambientes de ensino. Apresentamos, a partir de Kenski (2012), algumas considerações sobre essas ferramentas tecnológicas digitais:

1. *Datashow* (ou projetor de vídeo): O *datashow*, também conhecido como projetor de vídeo, é um dispositivo que permite a projeção de imagens e vídeos em uma tela ou superfície maior. Ele é frequentemente utilizado em salas de aula, conferências, palestras e apresentações para ampliar o conteúdo visual.
2. *Notebook* (computador portátil): Um *notebook* ou computador portátil é um dispositivo que combina as funções de um computador *desktop* com portabilidade. Ele é projetado para ser compacto e leve, permitindo que os usuários o levem para onde precisarem. A capacidade de acessar a *internet* sem fio (*Wi-Fi*) tornou os *notebooks* ainda mais versáteis, permitindo que os usuários se conectem a recursos *on-line*, serviços em nuvem e se comuniquem facilmente por *e-mail* ou videochamadas.

Tanto o *datashow* quanto o *notebook* desempenham um papel importante na integração das tecnologias digitais em ambientes de ensino e apresentações, tornando o aprendizado mais dinâmico e a comunicação mais eficaz. Eles são importantes para a melhoria da qualidade da apresentação do conteúdo e facilitam o acesso a uma variedade de recursos educacionais.

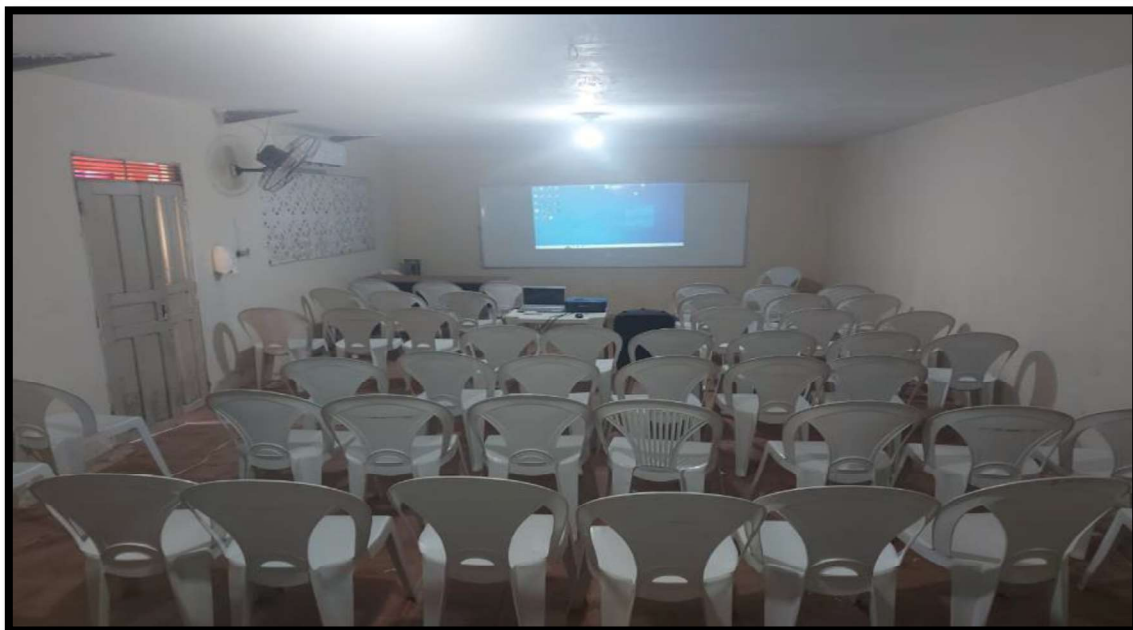
Para projeção desses recursos digitais, as escolas analisadas possuem uma sala para projeção de vídeos e outras atividades. Ilustramos com alguns registros:

Figura 16 – Sala de vídeo (multimídia) e atividades (EMPLF)



Fonte: Arquivo da Autora (2023).

Figura 17 – Sala de vídeo (multimídia) e atividades (IMPI)



Fonte: Arquivo da Autora (2023).

A “sala de vídeo”, que hoje denominamos de sala de multimídia, é um espaço dentro das instituições educacionais concebido para simplificar a exibição de conteúdo multimídia para os alunos. Geralmente, essa sala é equipada com recursos audiovisuais, como projetores, TV e sistemas de áudio. Os professores podem aproveitar esse ambiente para apresentar informações de forma interativa, abrangendo apresentações, material audiovisual educacional, aplicativos interativos e até mesmo videoconferências. A sala de multimídia desempenha um papel fundamental na criação de experiências de aprendizagem que envolvem vários sentidos, melhorando o engajamento dos estudantes (Kenski, 2012). Além disso, é relevante formar educadores, proporcionando acesso a recursos educacionais digitais e apoiando a adaptação de ambientes de ensino às necessidades específicas. Ela é flexível e pode ser integrada a outras tecnologias, como computadores e dispositivos móveis, a fim de enriquecer o processo de ensino e aprendizagem e atender às preferências dos alunos na era digital (Moran, 2012).

Na próxima subseção, destacaremos as principais mudanças pedagógicas que emergiram em decorrência da pandemia e a incorporação das tecnologias digitais, analisando de que maneira essas mudanças têm impactado nos professores e nas escolas públicas.

4.5 MUDANÇAS PEDAGÓGICAS COM O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Com o advento da pandemia, ocorreram várias mudanças no processo educacional, levando os professores a redimensionarem suas práticas pedagógicas nas escolas e considerarem as inúmeras oportunidades oferecidas pelo emprego intenso das tecnologias digitais. Ao incorporá-las no ensino, podemos conhecer seu potencial e as mudanças que ocorrem diariamente na interação com os alunos. Nisso, a formação do educador para a integração das tecnologias digitais requer, portanto, uma adaptação essencial de suas práticas, uma vez que, dada a multiplicidade de tecnologias disponíveis e a sua acessibilidade, não é mais viável ignorá-las. Portanto, é imperativo incorporar através de estratégias educacionais que enfatizem o processo de interação, assim como um ambiente propício para a construção do conhecimento (Figueiredo; Rodrigues, 2020).

Com isso, esta última subseção e quinta categoria também foi dedicada para abordar o terceiro e último objetivo específico do estudo: **descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais**. Para alcançá-lo, por exemplo, vimos como foram utilizadas as tecnologias digitais em sala de aula após o retorno presencial.

Observemos o diálogo com as professoras “C”, “H”, “I” e “J”:

Nessa volta, eu uso mais, eu uso bem mais a tecnologia com eles: datashow, notebook, celular. Muitas vezes, eu os coloco em uma rodinha e apresento apenas com o notebook alguns conteúdos que serão trabalhados, faço alguns jogos envolvendo-os. E eles até dizem: ‘Tia, vai fazer aquela aula que aparece ali no quadro’, se referindo à imagem do datashow. Um dia, eu tive até uma experiência interessante trabalhando com eles, que são do 3º ano. Apresentei um vídeo em que uma vaquinha aparecia soltando as sílabas e formando palavras. Eles gostaram demais e eu até mencionei na hora: ‘Crianças, em casa, vocês às vezes não pegam o celular só para jogar, peguem também para ver esses vídeos que vão facilitar para vocês aprenderem a ler’. No dia seguinte, uma aluna chegou e disse: ‘Tia, eu assisti um vídeo e como eu gostei!’. No outro dia, outro também disse. Com duas semanas, um já chegou dizendo: ‘Tia, olhe aqui, olhe essa palavrinha que vi naquele vídeo que a senhora falou’. Então assim, é muito gratificante. A gente vê que essas orientações nem todos eles fazem, a gente sabe que é muito difícil, mas sempre fica algo, então é gratificante. No momento da aula, eles gostaram tanto, que sempre me pedem algo voltado para tecnologias, que eu antes tinha um certo receio, por isso eu trabalhei e pretendo trabalhar para que não sejam usadas apenas como forma de jogos, de diversão, mas para aprendizagem (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

Agora que retornamos às aulas presenciais, como eu já disse, sempre faço muita pesquisa, mando eles assistirem vídeos informativos, falo para eles saírem dos jogos e mostro no TikTok mesmo, dizendo: ‘Vocês vão ver que tem coisas além de dança, é só vocês procurarem’. Também faço trabalhos na sala de aula, mostrando, por exemplo, um vídeo de como produzir uma maquete. Este ano uma criança me disse algo que me deixou muito feliz: ‘Tia, eu nunca tinha imaginado que eu conseguiria

fazer uma maquete, mas com suas orientações, professora, daqueles vídeos que eu assisti tantas vezes, eu consegui'. Nisso, eu vi que era um ponto positivo, formiguinha por formiguinha, eu conseguia chegar lá. E uso sempre, acho que não dá para trabalhar hoje em dia sem as tecnologias. Porque é uma coisa que eu sempre digo a todo mundo: nessa questão da tecnologia, ela é muito imensa, muito extensa. Quanto mais você aprende, mais você vê que ainda precisa aprender mais. O que você sabe é muito pequeno. Por isso, estou sempre procurando acompanhar o que estão sempre usando (Professora "H", EMPLF, IMPI - RN).

Hoje, nessa volta, utilizamos bem mais do que antes, porque pelo menos eu pego a ideia do clickideia, e eu percebo que a pandemia trouxe a consciência de equipamentos, a escola adquiriu mais datashow depois da pandemia. Antes era apenas um, e era mais utilizado em reuniões de pais, era aquela coisa assim, só para reunião, mas hoje a gente já utiliza o datashow com um slide e vídeos, a gente utiliza muito o datashow conectado ao notebook. Foi uma coisa que ficou depois da pandemia. Porque assim, eu tenho alunos da rede municipal e estadual, no IMPI eu ensino o 4º ano e no estado eu ensino o 3º ano, mas o que percebo é que nem todos têm celular, os celulares são dos pais, aí a gente não tem essa facilidade de utilizar o celular na sala de aula, por isso sinto falta de um ambiente para eles usarem, com computadores, com esses recursos. Aí entra a questão econômica, na minha sala do IMPI só tem dois alunos que têm celular. Como já falei, eu tenho um grupo da sala, mas não é composto pelos alunos e sim pelos pais, aí me comunico com os alunos através dos pais. Tanto na rede estadual como municipal é assim, essa questão econômica prevalece (Professora "I", EMPLF, IMPI - RN).

Hoje já utilizo quase tudo, porque antes a gente não deixava de jeito nenhum o aluno ficar com celular em sala, praticamente. Mas hoje em dia a gente já vê como uma necessidade, porque quando surge alguma dificuldade deles a gente já pede: 'Vamos pesquisar', aí eles já utilizam. E ainda, se precisar, tentamos usar o Meet, e hoje, como estou ensinando o 5º ano, eu não passo mais aquelas atividades escritas para fazer em casa, eu envio vídeos, eles assistem e quando chegam na sala fazemos uma roda de conversa e vejo um maior engajamento, eles já participam mais. As atividades de casa são feitas assim, em forma de pesquisas, e eles têm mais acesso para essas pesquisas porque eles têm uma internet e têm como alcançar (Professora "J", EMPLF, IMPI - RN).

Em relação às mudanças pedagógicas decorrentes da pandemia e do uso de tecnologias digitais, é notável um ponto em comum nas declarações das professoras: a importância do uso da tecnologia durante esse período desafiador. Todas destacam a relevância da integração de dispositivos tecnológicos, como *notebooks* e celulares, juntamente com seus aplicativos, a fim de minimizar os impactos negativos na educação em face da realidade imposta pela pandemia e que agora estão mais presentes em sala de aula.

Essa experiência e proximidade com as tecnologias digitais permitiu que as professoras percebessem a importância de incorporar recursos digitais para envolver os alunos, disponibilizar conteúdo educacional e promover uma maior interação no processo de aprendizado. É interessante notar que antes da pandemia, muitas não identificavam a importância desse aspecto, hoje elas têm uma visão diferente. Aquelas que não usavam tecnologias digitais conseguiram inseri-las em suas práticas pedagógicas, enquanto aquelas que já utilizavam aprimoraram suas estratégias.

Em concordância com essa ideia, Moran (2012) alude que as transformações na educação estão vinculadas aos alunos demonstrarem curiosidade e motivação desempenhando um papel fundamental ao simplificar o processo educacional, inspirando as melhores qualidades do professor e se tornando parceiros engajados no percurso educativo. Alunos motivados não apenas constroem conhecimentos, mas também os compartilham, progredindo mais rapidamente e, assim, auxiliando o professor em seu esforço para apoiá-los de maneira mais eficaz.

Além disso, todas as professoras revelaram que, devido às mudanças na sociedade e nas expectativas dos alunos, a tecnologia se tornou uma parte indispensável de suas vidas cotidianas. Portanto, elas precisam se adaptar às necessidades e preferências dos alunos, que estão cada vez mais familiarizados com dispositivos digitais. No entanto, também mencionam desafios relacionados à falta de acesso equitativo a dispositivos, à formação dos professores e à necessidade de estabelecer limites no uso das tecnologias. Vejamos separadamente o que elas depuseram:

A professora “C” é um exemplo positivo de como as tecnologias digitais podem ser integradas na sala de aula, beneficiando o processo de ensino e aprendizagem. Ela demonstrou uma abordagem criativa e envolvente ao usar o datashow, o *notebook* e o celular para apresentar conteúdos de maneira interativa. Essa abordagem contribui para despertar o interesse dos alunos, tornando o ambiente de aprendizagem mais atraente. A experiência de mostrar um vídeo que ajuda os alunos a compreender sílabas e palavras é um exemplo de como a tecnologia pode ser uma aliada na promoção do aprendizado. A história de como os alunos começaram a usar vídeos em casa, em resposta às orientações da professora, ilustra o impacto positivo da abordagem. Além disso, a professora enfatizou a importância de equilibrar o uso das tecnologias, direcionando-o para fins educativos. Ela demonstrou preocupação em evitar que as tecnologias sejam usadas apenas para entretenimento, destacando a necessidade de manter o foco na aprendizagem.

A professora “H” também mencionou sua prática de pesquisa constante, buscando recursos e vídeos informativos para seus alunos. Ela incentiva seus alunos a explorar o conteúdo on-line, afastando-se dos jogos e explorando plataformas como o TikTok para aprender coisas novas. Isso reflete uma abordagem direcionada à educação, destacando a influência significativa das tecnologias digitais na vida dos alunos. Um ponto particularmente notável na narrativa é o exemplo da criança que aprendeu a criar uma maquete após assistir a vídeos instrutivos. Isso ilustra como a tecnologia pode educar os alunos, permitindo-lhes

adquirir novas habilidades e conhecimentos de maneira autônoma. No entanto, é importante ressaltar que a tecnologia por si só não é suficiente. A professora se mostrou satisfeita com o progresso gradual de seus alunos, reconhecendo o valor da educação como um processo contínuo e acumulativo.

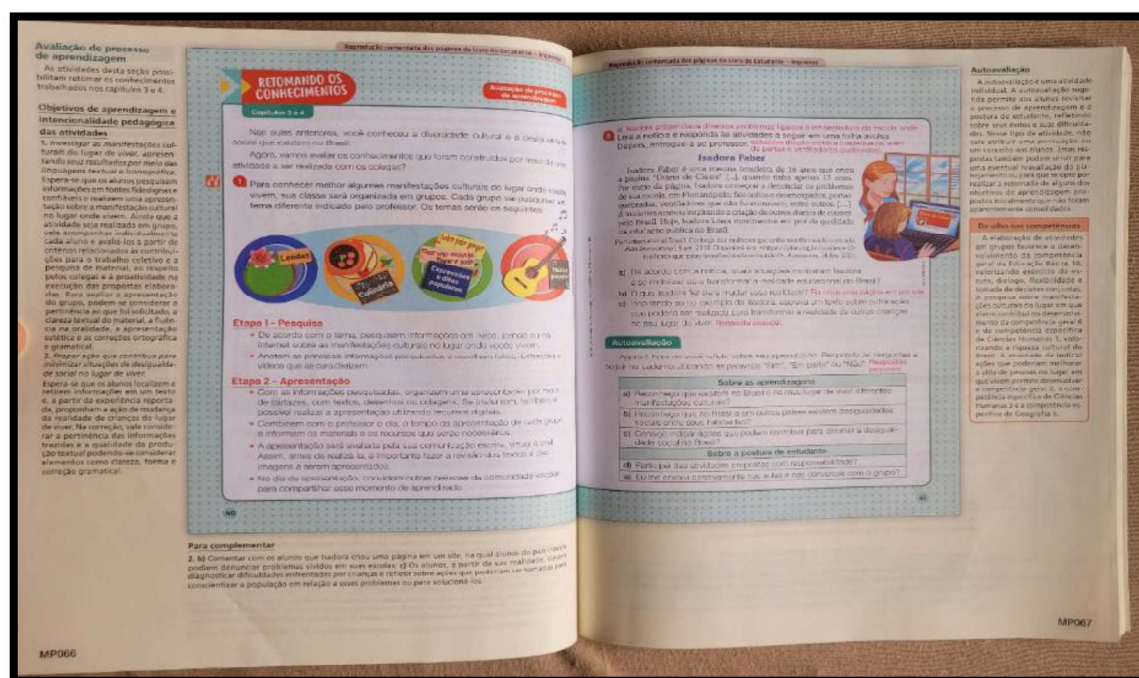
No discurso da professora “I” é evidenciado o aumento significativo no uso das tecnologias digitais na educação após a pandemia. Ela mencionou o *datashow* sendo usado principalmente em reuniões de pais, tornando-se, no momento atual, uma ferramenta comum na sala de aula, onde é utilizado para apresentações com *slides* e vídeos. Isso reflete a mudança da tecnologia que antes era um recurso periférico, passando a ser um componente essencial do ensino. A professora também destacou a importância da conscientização sobre a disponibilidade de equipamentos na escola, como amostras adicionais de dados. Isso sugere que a pandemia serviu como um avanço para investir em recursos tecnológicos para melhorar a qualidade da educação.

Entretanto, a professora também chamou a atenção para desafios importantes em relação ao acesso à tecnologia por parte dos alunos. Ela apontou que muitos alunos não possuem celulares, pois pertencem aos pais, o que dificulta o uso de dispositivos móveis na sala de aula. Além disso, a falta de um ambiente com computadores e recursos tecnológicos adequados demonstra a existência das disparidades econômicas que afetam o acesso às tecnologias digitais na educação. A comunicação com os pais, conforme indicado pela professora, reflete a importância da colaboração entre escola pública e família na gestão do uso da tecnologia por parte dos alunos. Essa comunicação ressalta a necessidade de garantir que os pais compreendam a importância das tecnologias digitais na educação de seus filhos.

A professora “J” apresentou considerações sobre a evolução do uso de tecnologias digitais na educação. Ela destacou uma mudança de atitude em relação ao uso de celulares na sala de aula, ela antes se sentia temerosa em usá-lo, mas agora o percebe como uma necessidade. Ela ressaltou como os dispositivos móveis ofereceram uma ferramenta excelente para lidar com desafios e dificuldades, permitindo que os alunos pesquisem soluções de forma independente. A utilização do *Google Meet* quando ocorre um imprevisto e a prática de envio de vídeos como tarefas de casa são exemplos concretos de como a tecnologia é integrada à sua prática pedagógica. Essas abordagens ajudam a aumentar o engajamento dos alunos, tornando as atividades de aprendizagem mais atrativas.

Ao analisarmos o livro didático de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental, utilizado pela professora “J”, deparamo-nos com a seguinte atividade:

Figura 18 – Livro didático de Geografia do 5º ano do Ensino Fundamental (IMPI)



Fonte: Arquivo da professora “J” (2023).

Na atividade sugerida pelo livro, os alunos são incentivados a pesquisar informações culturais sobre o local onde vivem, consultando livros, jornais e a *internet*. A apresentação dos resultados desse trabalho pode ser realizada por meio de cartazes ou recursos digitais (Guelli, 2021). Essa proposta de atividade vai ao encontro do que foi dialogado como a professora “J”, que transforma as atividades de casa em pesquisas baseadas na *internet*. A professora demonstra a capacidade de utilizar as tecnologias digitais para promover a aprendizagem autônoma e habilidades de pesquisa com os alunos. Isso também qualifica os alunos para o mundo em constante evolução, em que a capacidade de buscar informações é crucial.

No contínuo da análise, em diálogo com as professoras, buscamos perceber mudanças em suas práticas pedagógicas em relação ao uso das tecnologias digitais após o retorno presencial. Observemos os depoimentos a seguir:

Eu não vou mentir, eu era muito ainda, digamos assim, tradicional, entendeu? De sentar no chão com meus alunos, de fazer a roda de conversa, de trabalhar a leitura e escrita, eles tirando do quadro, porque eu tenho essa experiência, eu cheguei nesse 3º ano na Luiza de França onde eu nunca tinha ensinado um 3º ano, eu sempre fui praticamente 4º e 5º, o pós-pandêmico foi um desafio para mim também, mas por quê? Eu fui para a Luiza de França onde fui lecionar no 3º ano que eu nunca tinha lecionado, cheguei, as crianças não sabiam pegar um lápis, você tem noção? As crianças não sabiam manusear um caderno, eles sentavam e o caderno estava caindo

da mão, nem sentar eles sabiam, faziam dois anos que eles não tinham a realidade de vir para uma sala de aula, e o desafio da leitura e da escrita? Não é de hoje, isso a gente tem há anos, mas com a pandemia veio a piorar, então eu respirei fundo, fui para minhas orações, aí fui dando um reforço nas leituras, aí foi quando eu consegui, praticamente meados de agosto e setembro, eles estavam outras crianças, tinham umas que olhavam e diziam: ‘tia, eu não sei olhar para o quadro e tirar’, eu ia lá e escrevia no caderno, onde eles olhavam no caderno e escreviam. Minha auxiliar dizia que trabalho, viu? Eu dizia: ‘eu quero ver aqui alguma sementinha plantada’, e hoje eles escrevem bem, muitos já estão lendo, eu peço para eles abrirem o caderno e colocar na atividade direcionada em cada componente curricular, eles já têm noção, que muitas vezes antes eu pedia para eles abrirem o caderno em língua portuguesa, eles colocavam lá na última folha do caderno, hoje não, eles já têm um conhecimento. Então, eu também era muito assim, de não trabalhar muito a tecnologia, da forma que eu recebi, como é que eles iam entender, ficava também um pouco difícil para eles, lógico que depois eu fui inserindo e vendo com outro olhar, mas de início não, eu fui inserindo depois, antes eu tinha aquele entendimento que só atrapalhava, hoje não vejo mais assim (Professora “C”, EMPLF, Assú - RN).

No meu caso, apesar de sempre ter colocado em sala de aula e gostar muito das tecnologias, eu mudei totalmente a minha percepção, porque sempre gostei das tecnologias, mas não via como algo tão essencial e que eles não pudessem ficar sem. Eu via apenas como algo legal para trabalhar, achava importante colocar em sala de aula. Porém, com essa pandemia, com essa necessidade meio que forçada de introduzir as tecnologias digitais e poder ver que depois desses dois anos sem estudar, as crianças ficaram muito viciadas em tecnologias. Elas não conseguem mais se livrar, e isso não é algo que vamos conseguir tirar delas. Logo, as tecnologias estão presentes em nosso dia a dia, e como professora, tenho que entrar nesse mundo delas e adaptar essas tecnologias da melhor forma em sala de aula. Eu me adapto para que eles não tenham mais prejuízos. Porque é algo que digo às minhas amigas de trabalho. Tem algumas que não querem nem saber de tecnologias, e eu falo: ‘Mulher, hoje em dia usamos essas tecnologias para tudo. Então, a escola não pode fechar os olhos. Nós professores temos que tentar passar para os alunos o que elas têm de bom e orientar eles, que muitas vezes não têm aquele limite, os pais deixam muito à vontade’. Eu sempre procuro impor limites até onde consigo, como levar apenas no dia do brinquedo, que é na sexta-feira. Porque os brinquedos de antigamente são algo que não existe mais para alguns deles. É só celular. Então, vou fazendo isso. Alguns até ficam na expectativa de poder levar, e vejo como eles se comportam porque sabem que, se desobedecerem, não terão o dia do brinquedo. Eles já pensam nisso. Eu sempre vou combinando com eles: ‘a gente vai fazer isso e isso. Depois eu deixo vocês usarem mais, sob minha supervisão. Não podem acessar e fazer o que querem. Temos primeiro, temos que cumprir as nossas metas, porque a educação é assim. Já não temos muitos recursos e pouco tempo. Então, temos que aproveitar’. Apesar de saber que muitos nem escutam direito, eu tento fazer o meu melhor (Professora “H”, IMPI, Assú - RN).

Sim, foram bem positivas as mudanças, porque antes a gente ficava no quadro, no giz, no giz não, no lápis, né, agora é lápis (risos). Mas era aquele ensino bem tradicional mesmo. Hoje em dia não, eles adoram. Quando a gente começa a montar o datashow, eles já ficam animados, e eu observo que eles assimilam mais, porque estão ouvindo e vendo algo novo, e antes eu ficava lá só explicando e nada de interação deles. Agora, eles gostam de ver coisas novas, é diferente, bem melhor e que bom se eles pudessem estar em uma sala de informática se a gente tivesse esse subsídio (Professora “I”, IMPI, Assú - RN).

Os relatos supracitados ilustram a adaptabilidade das professoras diante de desafios imprevistos, destacando como a pandemia acelerou a integração das tecnologias digitais na

educação e, ao mesmo tempo, enfatizou a necessidade de equilibrar o uso da tecnologia com a promoção de habilidades essenciais. Vejamos os relatos individualmente:

A narrativa da professora “C” destacou sua transição de uma abordagem tradicional de ensino para a adaptação a métodos com recursos tecnológicos durante o período pós-pandêmico. Ela reconheceu que, inicialmente, era mais resistente ao uso da tecnologia, preferindo métodos tradicionais, como atividades de leitura e escrita no quadro. No entanto, o desafio de ensinar crianças que enfrentaram uma longa interrupção no ensino, devido à pandemia, levou a compensar a sua abordagem. Ela descreveu como trabalhou com seus alunos, fornecendo reforço nas habilidades de leitura e escrita, quando retornou presencialmente. A professora se adaptou ao uso das tecnologias digitais na medida em que via os benefícios que poderiam trazer para o aprendizado de seus alunos.

Essa narrativa destaca a flexibilidade e a disposição da professora para se adaptar às necessidades de seus alunos e equilibrar o uso de tecnologias digitais em sala de aula para maximizar o sucesso dos estudantes. Ela ressaltou a evolução de ações em sala de aula em relação à tecnologia, passando de uma visão inicial de que a tecnologia poderia atrapalhar para refletir seu potencial no processo de ensino e aprendizagem. Sobre isso, Kenski (2012) reforça:

Essa visão literária e redutora do conceito de tecnologia – como algo negativo, ameaçador e perigoso – deixa aflorar um sentimento de medo. As pessoas se assustam com a possibilidade de que se tornem realidade as tramas ficcionais sobre o domínio do homem e da Terra pelas ‘novas e inteligentes tecnologias’. Tecnologia, no entanto, não significa exatamente isso. Ao contrário, ela está em todo lugar, já faz parte das nossas vidas. As nossas atividades cotidianas mais comuns – como dormir, comer, trabalhar, nos deslocarmos para diferentes lugares, ler, conversar e nos divertirmos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso. As tecnologias estão tão próximas e presentes que nem percebemos mais que não são coisas naturais. Tecnologias que resultaram, por exemplo, em lápis, cadernos, canetas, lousas, giz e muitos outros produtos, equipamentos e processos que foram planejados e construídos para que possamos ler, escrever, ensinar e aprender (Kenski, 2012, p. 24).

Kenski (2012) destaca a visão equivocada e limitada de algumas pessoas de que a tecnologia atrapalha suas vidas, ou seja, é algo negativo e ameaçador, por isso gera medo à sociedade. A autora argumenta que a tecnologia está intrinsecamente integrada em nossas vidas diárias e desempenha um papel fundamental em atividades comuns, como dormir, comer, trabalhar e se divertir. Ela enfatiza que as tecnologias, frequentemente, se tornam tão familiares que as consideramos naturais, quando, na verdade, são produtos criados para facilitar a vida cotidiana, como lápis, cadernos, canetas e outros. A citação destaca a necessidade de uma compreensão mais abrangente e equilibrada da tecnologia e seu papel na sociedade.

Por outro lado, Moran (2013) ressalta o perigo representado pela atração exercida pelas tecnologias mais recentes em muitos indivíduos, sejam eles jovens ou adultos. Muitas vezes, essas tecnologias são utilizadas mais para entretenimento do que para fins pedagógicos, sendo a falta de planejamento adequado das atividades educacionais um problema. Sem uma planificação apropriada, as tecnologias podem dispersar e distrair, prejudicando os resultados desejados. Quando não há uma mediação pedagógica por parte do professor, o uso das tecnologias na escola tende a promover a diversão e o entretenimento em detrimento do aprendizado (Moran, 2013). Ambos os autores destacam a importância de uma visão equilibrada e consciente em relação à tecnologia em nossa sociedade.

A fala da professora “H” refletiu uma mudança de perspectiva em relação às tecnologias digitais, que passaram de algo que ela considerou importante, mas não essencial, para algo indispensável na educação, especialmente devido à influência da pandemia. Ela observou como as crianças se tornaram mais dependentes das tecnologias digitais após dois anos com o ensino remoto, sendo isso uma realidade que não pode ser ignorada. Nesse sentido, é preciso conceber:

A formação do professor para o uso das tecnologias digitais implica assim, (re)adequar suas práticas, uma vez que, com a diversificação de tecnologias e o acesso a elas, estas não podem mais serem ignoradas, cabendo a nós utilizá-las por meio de metodologias educativas que contemplem o processo de interação e, consequentemente, a construção do conhecimento (Figueiredo; Rodrigues, 2020, p. 11).

A professora enfatizou seu papel crucial em orientar os estudantes sobre o uso responsável das tecnologias digitais em sala de aula, estabelecendo limites e orientando-os sobre como aproveitar seus benefícios. Ela reconheceu a importância de se adaptar ao mundo das crianças e de incorporar as tecnologias de forma significativa em sua prática pedagógica.

O uso das tecnologias digitais como ferramenta para o ensino reconfigura os papéis de todos os participantes no processo educacional, demandando novas estratégias pedagógicas. Em um ambiente de mudanças constantes, os educadores buscam ensinar seus alunos para analisar situações complexas e imprevistas, estimular a criatividade, desenvolver a sensibilidade em múltiplas modalidades sensoriais e promover o respeito às diferenças e a consciência da responsabilidade (Kenski, 2012).

Nesse sentido, uma abordagem equilibrada, combinando o uso da tecnologia com objetivos educacionais, ilustra a importância de abordar a tecnologia de maneira consciente e produtiva, ao mesmo tempo em que confirma as realidades da vida contemporânea. A

professora “H” mostrou seu compromisso em fazer o melhor possível para seus alunos, mesmo diante dos desafios relacionados às tecnologias digitais em sala de aula.

A resposta da professora “I” demonstra apreciação pelas mudanças positivas na abordagem de ensino que a tecnologia trouxe. Ela destacou a transição de um método tradicional de ensino, que envolve lousas e lápis, para um ambiente mais sonoro e envolvente com o uso do datashow. No entanto, é importante notar que as lousas e lápis também podem ser considerados tecnologias, inclusive as mais utilizadas até hoje, e por isso são indispensáveis.

Ela observou que os alunos se beneficiam da interatividade proporcionada pelas tecnologias digitais, isso torna o aprendizado mais estimulante. A professora “I” também menciona o desejo de ter mais recursos, como uma sala de informática, para ampliar as oportunidades de aprendizado baseadas em tecnologia.

As falas das professoras demonstraram mudanças no cenário educacional, particularmente em relação à incorporação de tecnologias digitais no contexto pós-pandêmico. Elas reconhecem a necessidade de se ajustar às mudanças no modo como ensinam. As professoras destacaram a importância das tecnologias digitais na educação, evidenciada pela dependência crescente das crianças a essas ferramentas. Elas compreendem que as tecnologias desempenham um papel crucial na vida dos alunos e, como educadoras, sentem a necessidade de integrar a forma construtiva no processo de ensino e aprendizagem. Em suma, as professoras demonstraram uma disposição para se adaptar e qualificar suas práticas pedagógicas, tendo em mente o objetivo de atender as necessidades dos alunos e ajudá-los a ter sucesso no mundo digital de hoje.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS – REFLEXÕES A PARTIR DA PESQUISA

A fase para produção final, propicia o espaço para criar, para buscar um salto maior que os registros nos papéis [...].

(José Manoel Moran, 2013)

Chegar ao momento final deste estudo dissertativo nos leva a enfatizar os principais entendimentos desenvolvidos ao longo da trajetória investigativa. De fato, não se trata apenas da produção de conhecimentos acerca do objeto investigativo. O processo de formação dissertativa, quando bem vivenciado, proporciona um significativo crescimento profissional e pessoal ao pesquisador em formação. Este aspecto foi vivenciado na construção desta dissertação.

Nesta pesquisa, estudamos a respeito da formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais no município de Assú - RN. Desde o início do estudo, resgatamos a narrativa das experiências da pesquisadora na caminhada acadêmica, expondo os motivos que conduziram à construção do objeto de estudo. Algumas experiências na formação continuada e experiências profissionais despertaram questões essenciais para o desenvolvimento deste estudo focado na formação continuada de professores de escolas públicas para o uso das tecnologias digitais.

O problema de pesquisa foi delimitado: como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú - RN?

A partir desse problema investigativo, estabelecemos como objetivo geral: “Investigar como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede municipal de Assú – RN”. Quanto aos objetivos específicos, destacamos: (1) Identificar as percepções de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú - RN acerca de sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais; (2) Averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais, considerando o período antes, durante e pós-pandemia; (3) Descrever práticas pedagógicas de professores dos anos

iniciais do Ensino Fundamental de escolas municipais de Assú - RN com o uso das tecnologias digitais.

A pesquisa foi conduzida sob uma abordagem qualitativa e adotou como tipo de estudo a pesquisa de campo. A técnica utilizada para a produção dos dados foi a entrevista semiestruturada (adicionada, em momentos, a análise de livros didáticos utilizados pelas docentes). A técnica de análise de dados foi Análise Textual Discursiva. Além disso, realizamos um balanço da produção acadêmica no catálogo de teses e dissertações da CAPES sobre a temática estudada. Participaram do estudo, 10 professoras que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental em duas escolas municipais de Assú - RN.

No contexto do primeiro procedimento de nossa pesquisa, produzimos o balanço da produção acadêmica tendo o recorte temporal de 2017 – 2021 relacionado à formação continuada de professores e às tecnologias digitais. A pesquisa proporcionou uma visão abrangente da produção acadêmica sobre a formação continuada de professores para a integração das tecnologias digitais. Este aspecto contribuiu para a identificação de tendências na pesquisa educacional relacionadas ao tema, além de permitir a identificação de possíveis lacunas que nos conduziram a explorar em nossa pesquisa, como a dimensão do antes, durante e pós-pandemia nas escolas públicas com as tecnologias digitais.

A respeito da análise das entrevistas semiestruturadas com as professoras, reforçamos as considerações apresentadas anteriormente. Para a organização dessas entrevistas, elaboramos cinco categorias de análise. Na primeira categoria, vimos as percepções das professoras sobre a formação continuada e as tecnologias digitais, evidenciando um entendimento consciente da relevância da formação continuada e da incorporação das tecnologias digitais no contexto contemporâneo. Na segunda categoria, discutimos as ações e práticas de formação continuada, revelando interpretações diversas por parte das professoras, mostrando, principalmente, a importância das práticas de formação continuada, não se limitando apenas às ações específicas.

A terceira categoria abordou a falta de investimento por algumas instâncias, levando as professoras, muitas vezes, a buscarem soluções independentes e se adaptarem, principalmente, durante o período pandêmico. Na quarta categoria, destacamos as principais dificuldades enfrentadas pelas professoras nos períodos anteriores e durante a pandemia. Apesar de todas terem alguma experiência anterior com o uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, ainda foram evidenciados desafios relacionados ao uso das tecnologias digitais.

Na última subseção, a quinta categoria, exploramos as principais mudanças provocadas pela pandemia no uso das tecnologias digitais pelas professoras e a importância da formação continuada nesse contexto. Elas reconhecem a necessidade de se ajustar às transformações no modo como ensinam. Aquelas que já utilizavam, aprimoraram suas habilidades, enquanto aquelas que não as utilizavam com maior frequência, passaram a fazê-las.

Dessa forma, as docentes compartilharam suas experiências relacionadas à formação continuada no contexto do uso de tecnologias digitais. As entrevistas semiestruturadas desempenharam um papel crucial na realização dos objetivos específicos da pesquisa, permitindo uma leitura sobre as práticas pedagógicas das docentes, especialmente àquelas que envolvem as tecnologias digitais em sala de aula. De maneira geral, vimos a integração das tecnologias digitais na sala de aula, destacando a importância da formação continuada nesse processo. A pesquisa permitiu também pensarmos sobre ensino público com as tecnologias digitais.

As entrevistas ofereceram informações que enriqueceram nossa compreensão sobre a realidade. Através dos registros, mergulhamos na formação continuada para a utilização das tecnologias digitais. Concluímos este estudo alcançando os objetivos que traçamos no início de nossa investigação. As entrevistas semiestruturadas permitiram que as professoras da Educação Básica, em específico, dos anos iniciais do Ensino Fundamental assumissem um lugar importante, pois através das vozes de cada participante, ganhamos acesso às realidades escolares, expondo limitações no sentido de proporcionar um ensino e uma formação continuada com mais qualidade. Tais limitações, muitas vezes, relacionadas à falta de investimento nas escolas públicas.

O diálogo com as professoras nos incentivou a refletir sobre como as docentes enfrentam em sala de aula os desafios que surgem das singularidades dos alunos e das demandas excessivas de trabalho, em meio a um contexto de desvalorização, muitas vezes. Por fim, expressamos nossa gratidão a todos os envolvidos na pesquisa, já que cada contribuição desempenhou um papel fundamental na construção desta dissertação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **A alegria de ensinar**. Indaiatuba: ARS poetica editora ltda, 1994.

ALVORADO-PRADA, Luiz Eduardo; FREITAS, Thais Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação Continuada de Professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago, 2010. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2010000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 jan. 2023.

AMADOR, Judenilson Teixeira. Concepções e modelos da formação continuada de professores: um estudo teórico. Palmas: **Humanidades & Inovação**, 6 (2), 150-167, 2019.

ANDRADE, Patrícia Fasseira. **A sala de aula de Matemática: Influências de um curso de formação continuada sobre o uso do GeoGebra articulado com atividades matemáticas**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

ANDRÉ, Marli. O que é um Estudo de Caso Qualitativo em Educação. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v.22, n.40, p. 95 – 103, jul./dez. 2013.

ARAÚJO, Osmar Hélio Alves ; MEDEIROS, Emerson Augusto de. Entrevista 02: Mario Sérgio Cortella: A escola nos dias atuais. **Ensino em Re-Vista**, v. 29, 2022. DOI: 10.14393/ER-v29a2022-47. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/67405>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BARIN, Claudia Smaniotto.; ELLENSOHN, Ricardo Machado.; SILVA, Marcelo Freitas da. O uso do TikTok no contexto educacional. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 630–639, 2021. DOI: 10.22456/1679-1916.110306. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/110306>. Acesso em: 1 out. 2023.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLDRINI, Tássia Adalgisa Marques. **Letramento digital na formação continuada de professores da educação infantil: um paradigma emergente na interface entre sequências didáticas e tecnologias digitais**. 2021. Dissertação (Mestrado profissional em novas tecnologias digitais na educação) - Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 1**, de 27 de outubro de 2020. Diário Oficial da União. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 30 jan. 2023.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional da Educação**, Lei n. 13.005/2014. Brasília, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 30 jan. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Senado Federal, 1996. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRASIL. **Programas recomendados e reconhecidos**. Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Atualizado em 23/09/2020. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoRegiao.jsf;jsessionId=IpC19tcuSCVdbQWNHksjYjWE.sucupira-213>. Acesso em: 30 jun. 2022.

CAMILO, Jalber Boa. **Tecnologias digitais e ensino do esporte na formação continuada de professores de Educação Física**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Humanidades) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

CARDOSO, Liliane de Souza. **Formação continuada para a apropriação das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino e aprendizagem de uma escola de ensino fundamental I**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2020.

CARVALHO, Maria Elizete Guimarães; BARBOSA, Maria das Graças da Cruz. Memórias da educação: a alfabetização de jovens e adultos em 40 horas (Angicos/RN, 1963). **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 11, n. 43, p. 66–77, 2012. DOI: 10.20396/rho.v11i43.8639928. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639928>. Acesso em: 22 out. 2022.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino**. Disponível em: <http://idaam.siteworks.com.br/jspui/bitstream/prefix/1157/1/o%20impacto%20da%20pandemia%20na%20educa%c3%87%c3%83o%20a%20utiliza%c3%87%c3%83o%20da%20tecnologia%20como%20ferramenta%20de%20ensino.pdf> Acesso em: 05/10/2023.

CHIZZOTI, Antônio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2006.

DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas. Fórum Permanente de Formação Continuada de Professores. **Concepções de Formação Continuada de Professores**. 2004. (Seminário). Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/forumpfcp/artigo1>. Acesso em 03 de set de 2023.

ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA LUIZA DE FRANÇA. **Projeto Político Pedagógico: um olhar no existente possível**. Assú, 2019.

FIGUEIREDO, Tiago Dziekaniak; RODRIGUES, Sheyla Costa. Professores e suas tecnologias: uma cultura docente em ação. *Educação Em Revista*, 36, e179031, 2020.

<https://doi.org/10.1590/0102-4698179031>. disponível em:
<https://www.scielo.br/j/edur/a/vf6rlhchqzmgvkwkhlr5nvh/?lang=pt#>. Acesso em: 01 out. 2023.

FORMOSINHO, João. (Coord.). **Formação de Professores: Aprendizagem profissional e ação docente**. Porto: Porto, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. Disponível em: <https://lelivros.love/book/download-pedagogia-do-oprimido-paulo-freire-em-epubmobi-e-pdf>. Acesso em: 03 ago. 2023.

FREITAS, Helena Costa Lopes de; ARAÚJO, Osmar Hélio Alves; MEDEIROS, Emerson Augusto de. Entrevista - licenciaturas e a formação para a docência na educação básica: desafios, tensões e paradoxos. **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 12, n. 34, p. 1045–1061, 2021. DOI: 10.26514/inter.v12i34.6429. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/6429>. Acesso em: 21 set. 2023.

GATTI, Bernadete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p.57-186, jan. /abr, 2008.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: Unesco, 2009.

GIFE. **Planejamento, conectividade e tecnologia: quais são os principais desafios da educação em tempos de pandemia**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://gife.org.br/planejamento-conectividade-e-tecnologia-quais-sao-os-principais-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia/>. Acesso em: 22 out. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOODSON, Ivor F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e o seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1992.

GUELLI, Neuza. Presente mais geografia: manual do professor/ Neuza Guelli, Cintia Nigro. - 1. Ed.- - São Paulo: Moderna, 2021. 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais categoria 2: obras didáticas por componente ou especialidade.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Inovar o ensino e a aprendizagem na universidade**. São Paulo: Cortez, 2012.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2010.

INSTITUTO MUNICIPAL PADRE IBIAPINA. **Projeto Político Pedagógico**. Assú, 2020.

JÚNIOR, Giovanni, RUY, José. **A conquista: matemática**: 4º ano: ensino fundamental: anos iniciais / José Ruy Giovanni Júnior. - - 1. ed. - - São Paulo: FTD, 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão Escolar Teoria e Prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. Formação de Professores e Didática para Desenvolvimento Humano. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623646132>. Acesso em: 30 jan. de 2023.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar Em Revista**, 59, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/Mh9xtFsGCs6HRpCWWM5XhvL/abstract/?lang=pt#> . Acesso em: 24 de jan. 2023.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

MANTOVANI, Kátia. Bem - me - quer - mais: ciências, 2º ano/Kátia Mantovani, Maria Regina de Campos. -1.ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTIA, Maria Cláudia Maquêa Rocha. **Formação continuada de professores: desafios para modificar as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; ARAÚJO, Osmar Hélio Alves; SANTOS, Jean Mac Cole Tavares. O curso de pedagogia no Brasil: uma análise sobre sua história e identidade (1939 – 2019). **INTERFACES DA EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 12, n. 34, p. 561–588, 2021. DOI: 10.26514/inter.v12i34.5447. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/5447>. Acesso em: 25 ago. 2023.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; AMORIM; Giovana Carla Cardoso. Análise textual discursiva: dispositivo analítico de dados qualitativos para a pesquisa em educação. **Laplage em Revista**, Sorocaba, v. 3, n. 3, p. 247-260, set./dez. 2017.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; VARELA, Sarah Bezerra Luna; NUNES, João Batista Carvalho. Abordagem Qualitativa: estudo na pós-graduação em educação da Universidade Estadual do Ceará (2004 – 2014). **Holos**, v. 2, p. 174–189, 2017.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; FORTUNATO, Ivan; ARAÚJO, Osmar Hélio Alves. A escola na atualidade – ensaio a partir de Paulo Freire e Alexander Neill. **Ensino em Re-Vista**, v. 29, 2022. DOI: 10.14393/ER-v29a2022-52. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/67370>. Acesso em: 5 jan. 2023.

MILLS, Wright C. **A Imaginação Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. Rio de Janeiro: Ciência & Saúde Coletiva, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; OTÁVIO, Cruz Neto; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: Teoria, métodos e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MORAN, José Manoel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manoel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5 ed. Campinas: Papirus, 2012.

NASCIMENTO, Antônio Anderson Brito do; MEDEIROS, Emerson Augusto de; AMORIM, Giovana Carla Cardoso. Formação de professores polivalentes: Estudo bibliográfico sobre teses e dissertações (1999 – 2019). **Nuances: Estudos sobre Educação**, v. 33, n. 00, 2022.

NÓVOA, António. **A formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa -Portugal: Educa, 2002.

NÓVOA, António; AMANTE, Lúcia. Em busca da Liberdade. A pedagogia universitária do nosso tempo. **Revista de Docência Universitária**, v. 13 (1), enero-abril, 21-34, 2015.

NÓVOA, António. O professor se forma na escola. *Nova Escola*, n. 142, 2001.

NÓVOA, António. Prefácio. *In: NÓVOA, Antonio. (Org.) Vida de Professores*. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. *In: NÓVOA, António. (org.). Os professores e a sua formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 01 jan. 2023.

NÓVOA, António. A formação contínua entre a pessoa-professor e a organização-escola. **Revista inovação**, v. 4, n. 1, p. 63-76, 1991.

NÓVOA, António. Os professores - Quem são? Onde vêm? Para onde vão?. *In*: Stoer, Stephen (org.). **Educação, Ciências Sociais e realidade portuguesa: uma abordagem pluridisciplinar**. Porto: Afrotamento, 1991b.

OLIVEIRA, Raquel Mignoni de; CORRÊA, Ygor; MORES, Andréia. Ensino remoto emergencial em tempos de covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de professores**, v. 5, p. e020028-e020028, 2020.

PIMENTA, Selma Garrido *et al.* Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n.1, p. 15-30, mar. 2017.

POTTKER, Caroline Andrea; LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro. Professor-psicopedagogo: o que este profissional faz na escola. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 18, p. 219-227, 2014.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon (MCB University Press), vol. 9, n. 5, October 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> Acesso em: 10 nov. 2023.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, Maria Nelma Marques da. **Formação continuada de professores de língua inglesa e os possíveis impacto das tecnologias digitais**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, 2020.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. Tendências da Pesquisa em Formação de Professores. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 8, n. 2, p 479-499, ago. 2013.

SANTOS JUNIOR, Verríssimo Barros dos; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, [S. l.], v. 2, p. 01–15, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em: 22 ago. 2023.

SANTOS, Taís Wojciechowski; SÁ, Ricardo Antunes de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, p. 01-20, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.72722>. Acesso em: 17 jan. 2023.

SEVERINO, Antônio Joaquim. A Pós-Graduação em Educação no Brasil: caminhos percorridos e horizontes a explorar. **Educação & Linguagem**, v. 12, n. 20, p. 273-293, jul./dez. 2009.

SILVA, Denis Antônio. **A formação continuada em tecnologias digitais ofertada no Paraná sob a ótica de professores da rede estadual de Foz do Iguaçu**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2018.

SILVA, Sarah Maria de Freitas Machado. **As Bases Teóricas e Políticas na Formação Continuada dos Professores da Rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo: a escola de formação e aperfeiçoamento dos professores em análise**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, 2015.

SOARES, Sebastião Silva; GUIMARÃES, Selva F. Memória, Identidade e Docência: recordações-referência de professores iniciantes na Educação Superior. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, 2021.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo. **Marco civil da internet: uma lei sem conteúdo normativo**. Estudos avançados, v. 30, n. 86, p. 269-285, 2016Tradução. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/n87ysbgnphdhhbsmpck7zsn/?lang=pt#> Acesso em: 22 ago. 2023.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VAIANO, Roberta. Coleção desafio língua portuguesa: manual do professor/ 3 º ano: ensino fundamental: anos iniciais. Categoria 1: Obras didáticas por área Área: Língua portuguesa. Organizadora Editora Moderna; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editora responsável Roberta Vaiano. -- 1. ed. -- São Paulo: Moderna, 2021.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (UERN)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA)
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE
DO NORTE (IFRN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO (POSENSINO)

Roteiro de Entrevistas Semiestruturadas

1º Momento

Ambientação nas Escolas

- Realizar o contato com a gestão escolar das escolas para dar ciência sobre a pesquisa;
- Fazer a apresentação da entrevistadora e da pesquisa;
- Pedir algumas informações da escola, se possível o Projeto Político Pedagógico (PPP);
- Realizar o contato com os docentes por intermédio da gestão escolar;
- Esperar a decisão dos participantes;
- Marcar um dia e horário para a realização das entrevistas semiestruturadas, de modo individual;
- Agradecer e fazer as demais considerações para a finalização da pesquisa.

2º Momento

Desenvolvimento das entrevistas semiestruturadas com os professores

- Cada entrevista foi organizada a partir de três momentos, os quais seguem os três objetivos específicos do estudo

1º Objetivo específico da dissertação: Identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Escolas Municipais de Assú – RN acerca da sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais.

1. O que o senhor(a) entende por formação continuada de professores e por tecnologias digitais?
2. O senhor(a) vivenciou/vivencia quais formações continuadas, até então, em sua trajetória na educação?
3. Essas formações continuadas possibilitaram a utilização de tecnologias digitais? Se sim, quais tecnologias? Como elas foram utilizadas?
4. Como o(a) senhor(a) avalia sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais na sala de aula?

2º Objetivo específico da dissertação: Averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período antes, durante e pós-pandemia vivido em consequência da pandemia causada pela Covid-19.

1. O Município de Assú – RN, por meio da secretaria de educação ou outra instância, promove a formação continuada para o uso das tecnologias digitais de seus professores? Se sim, quais?
2. Como foi desenvolvida sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais antes da pandemia? Como foi desenvolvida sua formação continuada durante a pandemia para o uso das tecnologias digitais com o ensino remoto? O senhor(a) vivenciou formação continuada para o uso das tecnologias digitais após o retorno presencial? Se sim, quais?
3. As formações continuadas para o uso das tecnologias digitais vividas pelo senhor(a) se desenvolveram em quais espaços? Escola ou em outros locais?
4. As experiências de formação continuada que o senhor(a) vivenciou se fizeram de maneira voluntária ou por meio de outras iniciativas, como a secretaria de educação ou outras instâncias?

3º Objetivo específico da dissertação: Descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Escolas Municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais.

1. Descreva como eram suas práticas pedagógicas com o uso de tecnologias digitais em sala de aula antes e durante o ensino remoto. Quais as principais metodologias de ensino com as tecnologias digitais o(a) senhor(a) desenvolveu antes e durante o ensino remoto?

2. Como o(a) senhor(a) utiliza as tecnologias digitais em sala de aula após o retorno presencial?
3. Quais tecnologias digitais são mais utilizadas pelo senhor(a) em sala de aula antes, durante e pós- pandemia? Quais as dificuldades que o senhor (a) teve/tem em relação ao uso das tecnologias digitais?
4. O(a) senhor(a) percebe mudanças em suas práticas pedagógicas em relação ao uso das tecnologias digitais após o retorno presencial? Se sim, quais?

APÊNDICE B – CARTA DE APRESENTAÇÃO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (UERN)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA)
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE
DO NORTE (IFRN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO (POSENSINO)

Carta de Apresentação

Sou **Vanessa de França Almeida Gurgel**, natural de São Paulo-SP, residente no Município de Assú-RN. Estou realizando uma pesquisa de mestrado vinculada ao **Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO)**, associação ampla entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

A pesquisa se desenvolve sob a orientação do Prof. Dr. **Emerson Augusto de Medeiros**. Nela, procuramos tecer considerações sobre o “**Formação Continuada de Professores e Tecnologias Digitais: um estudo com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas públicas do Município de Assú – RN**”.

Agradecemos a colaboração.

Assú, ____ de _____ de 2023.

Vanessa de França Almeida Gurgel
Pesquisadora/Mestranda

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (UERN)
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA)
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE
DO NORTE (IFRN)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO (POSENSINO)

Termo de Consentimento Livre Esclarecido (T.C.L.E.)

O presente documento é um convite para o(a) senhor(a) participar da pesquisa **“Formação Continuada de Professores e Tecnologias Digitais: um estudo com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas públicas do Município de Assú – RN”** que se encontra em desenvolvimento no Curso de Mestrado em Ensino, do Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO), da associação ampla entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). A pesquisa tem como pesquisadora a mestranda **Vanessa de França Almeida Gurgel**, sob a orientação do Professor Doutor **Emerson Augusto de Medeiros**.

Sua participação é voluntária, o que significa que o(a) senhor(a) poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo. Do mesmo modo, significa que não receberá qualquer valor financeiro para participação, bem como com a divulgação dos resultados do estudo. Tal pesquisa visa **“Investigar como vem se desenvolvendo a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas da rede Municipal de Assú – RN.”** No que toca aos objetivos específicos, demarcamos: (1) Identificar as percepções dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Escolas Municipais de Assú – RN acerca da sua formação continuada para o uso das tecnologias digitais; (2) Averiguar como se desenvolve a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais considerando o período, antes, durante e pós-pandemia; (3) Descrever práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Escolas Municipais de Assú – RN com o uso das tecnologias digitais.

Caso decida aceitar o convite, o(a) senhor(a) será submetido(a) aos seguintes procedimentos: Entrevistas realizadas com o(a) senhor(a), sujeito da pesquisa. Sua identidade não será apresentada em público, exceto se houver autorização específica para isso. Sua participação é muito importante para que os objetivos do estudo sejam contemplados, porém, o(a) Senhor(a) não deve participar contra sua vontade. Desta forma, leia as informações abaixo e retire suas dúvidas para que todos os procedimentos da pesquisa sejam esclarecidos.

- a) A sua aceitação/autorização para participar da pesquisa é livre e de espontânea vontade;
- b) O(a) Senhor(a) não receberá nenhum valor financeiro para participar desta pesquisa; bem como com os resultados oriundos dela;
- c) O(a) Senhor(a) não será exposto a nenhum risco;
- d) A sua identidade, isto é, a sua identificação será mantida em sigilo;
- e) Assinando este documento, o(a) Senhor(a) permitirá que as informações fornecidas à pesquisa sejam divulgadas/publicadas no texto final do estudo – a Dissertação – e em outros gêneros textuais do meio acadêmico, a saber: livros, capítulos de livros, artigos científicos, entre outros;
- f) Somente após devidamente esclarecido(a) e ter entendido o que foi explicado, deverá assinar este documento nos espaços indicados pelo pesquisador;
- g) O(a) Senhor(a) receberá uma via deste documento.

Consentimento Livre e Esclarecido

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, e concordo em participar voluntariamente da pesquisa **“Formação Continuada de Professores e Tecnologias Digitais: um estudo com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de escolas públicas do Município de Assú – RN”**. Informo que estou consciente acerca dos procedimentos adotados, dos meus direitos, dos benefícios, dos riscos e das minhas responsabilidades.

Participante da pesquisa: _____

Em caso de dúvidas ou de esclarecimentos, o(a) Senhor(a) poderá se comunicar a qualquer momento com o pesquisadora responsável pelo estudo, **Vanessa de França Almeida Gurgel**, pelo telefone: (____) _____, ou pelo e-mail: _____.

Para notificar irregularidades na pesquisa ou ocorrências danosas desenvolvidas no estudo, dirija-se ao Professor Doutor **Emerson Augusto de Medeiros** pelo e-mail:

_____.

Assinatura do(a) pesquisado(a)

Assú, ____ de _____ de 2023.

Assinatura da Pesquisadora/Mestranda

Assú, ____ de _____ de 2023.

APÊNDICE D – SÍNTESE DO PROCESSO DE ANÁLISE DOS DADOS COM AS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Escola Municipal Professora Luiza de França e Instituto Municipal Padre Ibiapina		
Unidade de Sentido – Formação continuada de professores dos anos iniciais do ensino fundamental		
Categorias	Texto da Entrevista Semiestruturada Transcrito	
Entendimento(s) sobre formação continuada e tecnologias digitais	Professora A	-A formação continuada eu entendo que é assim, o que o professor tem que continuar estudando para continuar na sua prática, né, trabalhando de acordo com as necessidades que os seus alunos precisam, né, é um estudo que ele tem que continuar, tem que continuar estudando, se formando, e a gente nunca tá pronto, sempre temos que aprender mais para poder oferecer aos nossos alunos o melhor, né. E tecnologias digitais, é isso que você perguntou? -Em relação às tecnologias digitais, eu entendo que seja toda essa modernidade de recursos que, com ajuda da <i>internet</i>, vem trazendo para a gente.
	Professora B	-A formação continuada é o professor estar sempre estudando em busca de manter os conhecimentos sempre atualizados, e as tecnologias digitais são os recursos tecnológicos que temos à nossa disposição nessa era moderna.
	Professora C	-No caso, diante da minha experiência, eu acho que essa formação docente ela se iniciou e ela precisa ser continuada porque a cada dia a gente precisa buscar mais e mais como forma de contribuir para nossa qualidade no ensino, tendo como finalidade facilitar a lidar cada vez mais com os desafios do processo de ensino e aprendizagem que a gente sabe que está muito envolvido na construção do nosso conhecimento, né, para aplicarmos diante de sala de aula para o exercício de cidadania. E esse uso das tecnologias ele já vinha, mas com a pandemia ficou algo mais forte para se trabalhar com os alunos e quando se fala em tecnologias digitais a gente vê um conjunto que elas trazem transformações de qualquer linguagem ali envolvida com fotos, com textos, com imagens, com sistemas, recursos tecnológicos, com tudo, que cada vez mais esses dispositivos eles devem estar presentes no âmbito escolar e a pandemia ela veio com alguns prejuízos sim, mas também fortaleceu na prática docente do professor.
	Professora D	-A formação continuada, eu acredito, é uma oportunidade que temos de aprender novas metodologias que vão enriquecer e aprimorar a prática do professor em sala de aula. Já as tecnologias digitais são ferramentas tecnológicas muito importantes que devem ser usadas pelos educadores, porque através delas, né, são facilitadas a nossa prática pedagógica.

	Professora E	-A formação continuada é um processo que a gente vai aprofundando nossas práticas e as tecnologias digitais são ferramentas que facilitam a transmissão de conhecimentos, pois chamam a atenção dos alunos, deixam a aula mais atrativa. É um incentivo.
	Professora F	-Formação continuada é o que o professor tem sempre que estar estudando, buscando aprimorar novos conhecimentos e aprimorar o que já tem. E qual foi a outra? -Tecnologias digitais são o avanço da tecnologia, o uso do computador, o uso do datashow, tudo que traga inovação para a sala de aula com uso da tecnologia, o uso do celular, <i>tablet</i> .
	Professora G	-Pronto, eu vou respondendo o que eu já respondi aqui no meu papel. A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional. Enquanto que as tecnologias digitais são ferramentas e recursos que permitem, por exemplo, o uso de metodologias ativas e colaborativas em sala de aula.
	Professora H	-Formação continuada são as formações que normalmente a gente participa para aprimorar os conhecimentos e para ter mais entendimento sobre aquilo que iremos desenvolver nas aulas de forma mais atual, e as tecnologias digitais são ferramentas como celular, computador e outros. E essas tecnologias digitais foram uma coisa muito boa pra mim, eu utilizo bastante e é uma forma de melhorar mais o nosso trabalho e assim chegar nas crianças, porque assim, hoje em dia essa geração é muito tecnológica, todo mundo faz uso de tecnologia e pra mim foi um meio bom de trabalhar com eles.
	Professora I	-Eu entendo que seriam como cursos para melhorar nosso ensino. Pronto, eu sou professora do município e estado, e no estado a gente tem o clickideia que é uma plataforma que o estado paga e lá tem vários cursos para melhorar nossa prática pedagógica. E as tecnologias digitais são essas ferramentas de hoje como datashow, <i>notebook</i> , e que têm aplicativos como <i>WhatsApp</i> , como o <i>Meet</i> que foi nossa salvação na pandemia.
	Professora J	-Tecnologias digitais são recursos tecnológicos, e essas ferramentas podemos utilizar bastante com o apoio da <i>internet</i> , aí a formação continuada é o aperfeiçoamento que nós estamos sempre buscando, conhecimentos para que sejam utilizados em nossa prática pedagógica.

Ações e Práticas de Formação Continuada	Professora A	-Bem, as formações que eu busco sempre foram assim na área de pedagogia, mas eu fiz uma especialização na História do RN presencial, porque sou formada em História. Mas eu não atuo nessa área, foi bom para mim porque o professor do ensino fundamental trabalha Geografia e História. Mas assim, eu não sou professora só de História, nem só de Geografia. Aí, como eu tinha só o magistério antigamente, que era no nível médio, busquei fazer Pedagogia também em 2018, já que eu já era concursada na área só com o magistério. Busquei fazer Pedagogia e me formei como Pedagoga em 2021 pela UFRN de forma EAD. Eu até apresentei meu artigo final de forma remota, depois até publiquei meu artigo. Agora, eu sempre busco cursos, já fiz alguns sobre como utilizar algumas tecnologias, sabe, cursos de aperfeiçoamento, essas formações continuadas de 180 horas, principalmente na área de educação especial, que é outra área que a gente está com muita dificuldade e é mais na área da educação mesmo, na área de Pedagogia, vários cursos. Eu sei que quando aparece, a gente faz. Eu sempre me inscrevo, muitos são a distância, a maioria são a distância na verdade. Sim, eu fui também aluna especial do Posensino em 2018, mas acabei desistindo e não consegui concluir porque na época estava muito atarefada. Mas tenho vontade de retornar, me identifiquei demais. A professora da época até me procurou, as aulas eram no IFRN. -Sim, meu sonho, ainda vou realizar isso. -Sim, fiz sim sobre a BNCC e algumas palestras voltadas para educação especial e eu me inscrevi agora recente em uma de 120 também na área de educação especial.
	Professora B	-Eu fiz duas formações, dentre elas uma sobre o PNAIC e a última que eu participei foi sobre o estudo da BNCC. Sim, fiz também uma especialização em psicopedagogia.
	Professora C	-Pronto, eu vivenciei alguns cursos, né, através de plataformas na área de educação, na tentativa de buscar mais e mais meios para melhoria da minha prática pedagógica, porque eu tenho 23 anos de sala de aula, e ao longo desses anos como docente, a partir do início de minha trajetória foi na escola privada, eu iniciei na escola privada onde eu digo que lá eu aprendi muito, a escola privada ela cobra muito, mas também é uma escola não só para o aluno, mas para o professor, o professor ele aprende muito, existem as trocas de ideias, digamos assim. Não é que no público não exista, existe, mas infelizmente a gente sabe que no público muitas vezes a dificuldade é maior, a gente depende de muitos órgãos para as coisas acontecerem. Então, assim, juntando os da escola privada e pública eu participei de formações sobre a BNCC, avaliação de aprendizagem, o processo da leitura e da escrita, relacionadas ao ensino fundamental, sobre o ensino infantil, sobre como manusear algumas ferramentas tecnológicas. Depois busquei fazer uma especialização em psicopedagogia, depois busquei fazer o mestrado em ciência da educação e hoje faço o doutorado

		em ciência da educação. Então, eu acho que depende muito do profissional. A correria do dia a dia é grande, mas eu digo muito às minhas amigas, nós estamos investindo, nós estamos investindo quando nós buscamos, e é uma contribuição que a gente leva para nossa sala de aula, um ensino de qualidade, com eficácia. Então, assim, durante esse período foram esses cursos que eu fiz, em plataformas e presencialmente.
	Professora D	-Bom, eu vivenciei algumas, como por exemplo, estudar a BNCC e a metodologia do ensino de jovens e adultos. -Em psicopedagogia. -Presencial.
	Professora E	-Fiz uma do PNAIC, outra da BNCC e uma sobre os PCNs. -Como assim? -Sim, em gestão e Coordenação escolar e foi presencial.
	Professora F	-Assim, as formações continuadas são quando a gente entra no setor público ou privado, formações que as vezes a prefeitura oferece ou o estado e depois que eu me formei eu fiz uma especialização particular em psicopedagogia clínica e institucional, não tive oportunidade de fazer uma pública, pretendo fazer um mestrado mas não pretendo agora, devido a minha sobrecarga de afazeres, devido as condições da minha família também, eu sei que não é uma coisa fácil conciliar um mestrado, com família, com trabalho, então estou esperando minhas crianças crescerem mais para mim poder fazer. Assim, então a maioria são mesmo as formações que o município providencia, como quando surgiu a BNCC nós fizemos muitos estudos sobre a BNCC, aí sempre eles procuram um tema que está mais atual. Pronto, esse ano antes da gente começar as aulas teve uma formação mas foi pela escola mesmo, não foi a secretaria que fez sobre a educação especial, entendeu? sempre eles estão procurando inserir um assunto do momento para que a gente possa ter acesso.
	Professora G	-Assim, na semana pedagógica do ano de 2022, que foi o ano passado, a gente teve, a gente não, desculpe, o município teve uma formação do SIGEDUC, mas como eu ainda não estava no município porque eu entrei em maio de 2022 e como essa semana pedagógica foi no início, bem antes, eu não participei, mas assim, ouvi falar. Quando eu entrei, fui aprendendo aos poucos, foram me repassando uma ajudinha aqui de uma colega, da supervisora, e assim eu fui adquirindo conhecimento sobre o sistema. E fiz outras formações, mas foram poucas, como uma sobre o ensino na educação infantil, uma sobre a questão da diversidade e inclusão em sala de aula. Tudo <i>on-line</i> . E fiz também uma especialização em psicopedagogia presencial. Se eu não me engano, eu fiz um curso na pandemia sobre educação e tecnologias, mostrando algumas coisas para usar em sala de aula, pois aproveitei esse momento pra me especializar mais, pois já pensava em retonar a ser professora.

	Professora H	-Eu já fiz em várias áreas, e agora com a necessidade de trabalhar com as crianças especiais nós temos feito bastante sobre autismo, que está sempre se renovando. Fizemos até semana passada e teve até uma palestra essa semana também, falando sobre autismo, sobre os direitos da criança, como lidar. Já fiz em áreas de saúde, em vários tipos. Como tivemos na época da pandemia várias capacitações sobre tecnologias, agora parou um pouco, mas em todas as áreas a gente já fez, mas eu já fazia cursos por conta própria. E principalmente na educação especial, é uma que eu procuro me aprimorar mais, porque eu gosto muito de entrar nessa área. Ainda não fiz uma especialização, porque quando eu ia fazer engravidei do meu filho mais novo. Mas sempre faço capacitação.
	Professora I	-Só o clickideia. E tivemos uma formação também, mas nem considero como formação porque foi muito pouca, só mesmo o básico do SIGEDUC para a gente começar a usar esse sistema. -O clickideia é um portal que já existia antes da pandemia, só que a gente não recebia formação. Ele foi uma ideia que surgiu, o estado comprou esse portal, só que não tínhamos essa formação continuada. Porém, quando veio a pandemia, percebemos a necessidade real de colocar a plataforma em prática. Houve formação para nós, professores. Inclusive, ainda tem, ela é mensal, com a participação dos representantes, onde podemos falar sobre nossas angústias. Porém, acabamos não conseguindo utilizá-la adequadamente, pois é uma ferramenta riquíssima, mas limitada, já que o objetivo dela é alcançar professores e alunos, mas atualmente só consigo utilizá-la para pesquisa, pois não consigo levar meus alunos a utilizarem. Sinto falta também de um dia específico dedicado à formação, com mais tempo, pois é dada no intervalo das aulas e temos que utilizar nosso próprio computador para receber a formação. -Ela foi em gestão e criatividade e foi presencial.
	Professora J	-Se eu for citar todas, são várias, mas eu sempre opto mais pelas que são voltadas para a dificuldade de aprendizagem. Aí eu utilizo muito o RHEMA, que já oferece cursos com questões voltadas para o autismo, para o TOD, que é o transtorno opositor desafiador. Sigo até o <i>Instagram</i> deles, é o grupo Rhema Educação oficial, o Rhema com um H depois do R. Também fiz o de tecnologia digital que foi oferecido pela Universidade do Ceará e promovido pela prefeitura de Sobral, então procurei, porque procurei? Porque era para ajudar durante a pandemia e até hoje estou usando. Também participo daquele ABC AVAMEC, que é da alfabetização, sempre estou fazendo. Também participo do Tempo de

		Aprender, fiz o curso e sempre entro lá para observar. Fiz também o PROFA, que chegou para os professores e é mais voltado para a escrita, e me ajudou bastante a identificar o nível de escrita da criança, se estava no nível pré-silábico, silábico-alfabético ou alfabético. Fiz uma do PNAIC, que trata da questão da alfabetização também. Além disso, fiz especialização em psicopedagogia institucional e clínica e, atualmente, estou cursando o mestrado em ciência da educação.
(Não) Investimentos na formação continuada para o uso das tecnologias digitais	Professora A	-Possibilitaram assim, porque era a forma do encontro, pelo <i>Meet</i>. Quase todas que fiz foram <i>on-line</i>. Na verdade esses cursos <i>on-line</i> me ajudaram a aprender algumas coisas sobre as tecnologias, como manusear melhor vídeos na sala de aula. -Pouca, tenho muita dificuldade ainda, eu pessoalmente, a minha sobrinha que me ajudou em uma coisa e outra quando a necessidade foi maior e as vezes recorria um curso <i>on-line</i>, porque o que foi ofertado em Itajá foi algo breve. -Não, eu estou desde o ano passado, já dois anos, e não teve. -Antes não, em nenhuma das escolas, e depois, aliás, nessa aqui de Assú eu não trabalhava ainda na pandemia, mas em Itajá onde moro e sou concursada tivemos. Assim, durante, entramos de peito aberto, não aprendemos tudo porque foi muita dificuldade, tivemos que correr atrás e foi muito difícil, aí teve um certo período devido a essas dificuldades, no caso de Itajá a secretaria ofereceu uma pequena ajuda, uma formação também de forma remota, com o apoio do pessoal do Sebrae, eles deram umas palestras ensinando, aplicativos, com várias coisas que a gente podia aprender para aprimorar nossas aulas remotas, trabalhar de forma remota. Mas isso em Itajá. Aqui em Assú não tive em nenhum momento. -Foi mais pelo <i>Meet</i>, e cursos <i>on-line</i>. -Algumas voluntárias e outras a secretaria de educação.
	Professora B	-Só a especialização que uma parte era por uma plataforma, aí eu usava o <i>notebook</i> para assistir umas aulas, mas o restante não possibilitou em nenhuma delas a utilização desses recursos tecnológicos. -Até o presente momento, eu não tive nenhuma formação nessa área que tivesse o objetivo de me dar mais conhecimento acerca das tecnologias digitais. -Não, não foi promovida nenhuma formação em relação às tecnologias. Eu percebi que o estado ofereceu algumas formações, mas no município não tivemos nada nesse sentido.

		-Nem antes da pandemia, nem na pandemia, nem agora eu não fiz nenhuma formação com essa finalidade. Não tive em nenhum espaço. -As formações que tive foram somente a do PNAIC, como já falei, e a da BNCC, que foram disponibilizadas pela Secretaria de Educação do município. -Foi voluntária, fiz pela FALC, semipresencial.
	Professora C	-Pronto, assim, uma dela eu tive a oportunidade de preencher alguns requisitos pra aprimorar cada vez mais meus conhecimentos sobre as tecnologias digitais no meu cotidiano escolar. Eu vendo assim que foi possível devido às aulas remotas. No que eu fiz esse curso quando as aulas remotas chegaram, eu não vou mentir a você, eu tive muita dificuldade, algo novo, montar cenário. Eu trabalhava nessa época na escola particular e tinha aquela maior exigência de a gente preparar alguns vídeos e tudo, mas como eu já tinha uma noção, mas em meio a uma dificuldade não foi maior por causa disso, mas não vou mentir a você, o cenário pandêmico ele veio assim com muitas mudanças que o professor ele não estava totalmente preparado, né? Mas mesmo assim, o que foi que aconteceu, no período pandêmico, eu estava também aqui em Angicos, ainda não estava no Luiza de França, e eu estava na escola privada. Então, participamos de alguns cursos, por sinal, alguns cursos foram iniciativas da UFERSA que tem aqui em Angicos, de uma parceria da UFERSA e Secretaria de Educação na gestão de Maria Tereza, ela mandou os diretores nos repassarem. Então, nós fizemos cursos voltados pra isso, e na escola particular se entrava em contato com os representantes, onde veio também uma formação muito boa através do sistema de ensino positivo voltando muito pra isso, orientações de como poderíamos fazer video-aulas, de como a gente poderia montar o nosso próprio cenário em casa. Eu montei um cenário em casa onde coloquei quadro e trabalhava com material didático. -Eu avalio como bom, porque de certa forma contribuiu e contribui até os dias de hoje, porque assim, hoje eu utilizo mais alguns sites que utilizam, por exemplo, de jogos interativos, trabalho também com linguagens, também com a questão das ciências exatas e humanas, vídeos educativos, dentre outras formas digitais que cada vez mais eu busco para elevar o conhecimento e aprendizagem dos meus alunos. -Eu nem posso te confirmar com certeza porque no período pandêmico eu não estava lá. No período de pandemia eu não estava no Luiza de França, como eu não sou efetiva não tenho nem como confirmar, mas depois que entrei não teve. Só teve mesmo formações voltadas para melhoria mesmo das crianças em sala de aula, mas relacionado a tecnologias não. Mas é como eu estou dizendo, pode ter acontecido. Mas como eu não estava naquele período. -Voltado para Assú, como sua pesquisa é voltada para essas escolas de Assú, continuo dizendo que não tenho como te dizer precisamente. Então,

		relacionado a Assú, eu não tenho como dizer, mas em Angicos foram desenvolvidas algumas formações tanto pelo <i>Meet</i> como a secretaria pegou sua equipe e foi para dentro da escola, com todos os cuidados, com uso de máscaras e tudo, e foram feitas formações. E depois, eu venho fazendo só por conta própria pesquisando na <i>internet</i>. -Escola e <i>on-line</i>. -Escola, secretaria, UFERSA, mas a maioria voluntária, <i>on-line</i>.
	Professora D	Não, na época que fiz formações, não foi usada nenhuma dessas tecnologias digitais e nem proporcionaram usarmos em nenhum momento. Não havia possibilidade, não existia. -Essas formações não ocorreram, não tive, não tivemos essa formação. -Não, nunca fizeram isso não, nunca promoveram essa formação. -Não, não houve nenhuma formação em nenhuma dessas circunstâncias aí não. No caso, não houveram essas formações. -Essas formações não aconteceram. -Foi a secretaria de educação que promoveu. -Voluntária.
	Professora E	-Não. Continuada para tecnologias não tive. -Não. -Não, em nenhum momento. Mas mesmo assim eu usava o <i>Google Meet</i> na pandemia e outras tecnologias porque minha sobrinha me ensinava, minha filha também, aí eu fui aprendendo. -Nenhum.

		-Não tive de nenhuma forma, tudo foi só com auxílio da minha filha e sobrinha. -Foi a secretaria de educação. Fiz por conta própria.
	Professora F	-Não, na verdade elas foram utilizadas pelas pessoas que estavam ministrando as formações, o uso de datashow, o uso de <i>notebook</i>, caixa de som. A gente mesmo não teve acesso não, só como expectadores mesmo. -Na verdade, eu não tive essa formação. Na verdade, o que eu sei, eu aprendi ou pedindo ajuda a alguém, porque assim, há muitos anos, quando eu trabalhava no comércio, eu fiz um curso de computação, mas não atuo diretamente nessa área. Atuo mais assim, hoje a nossa escola, a nossa caderneta, ela é um sistema, tudo é alimentado nesse sistema. -Sim, exatamente. Antigamente era na caderneta de papel, então não havia essa questão do computador. A gente usava mais para pesquisar atividades. -A gente teve assim, não foi uma pessoa específica que veio nos dar, foi uma funcionária mesmo que já tinha acesso ao sistema, deu uma formação pra gente. -Não. -Não, a gente não teve nenhuma formação em relação a tecnologias, nem antes e nem durante e nem depois. O que a gente teve foram algumas orientações da escola mesmo sobre o que podíamos fazer diante das condições dos nossos alunos durante a pandemia, mas só isso. -Não tive, as outras foram na escola mesmo e a especialização em uma instituição particular. -Escola, secretaria e por conta própria.
	Professora G	-Bom, teve a do SIGEDUC, que é o sistema que a gente utiliza para o preenchimento do portal, né. E essas que fiz por conta própria que foram <i>on-line</i>, e esses cursos <i>on-line</i> estão servindo muito agora porque hoje eu sou psicopedagoga no município de Itajá. E eu trabalho bastante com crianças com necessidades específicas e utilizo muito o <i>notebook</i> e a <i>internet</i> para procurar estratégias. -Não muito boa, porque por causa da falta de formação adequada eu tive que aprender muita coisa só e com ajuda de colegas. Mas pela pouca experiência que tive, vem me ajudando muitas vezes as pesquisas por

		conta própria, principalmente com crianças com necessidades especiais, porque como eu já falei em Itajá meu foco é esse, e apesar de em Assú eu não ter criança com laudo, tenho três em investigação, e as tecnologias são de muita importância. -Desde que eu entrei lá não. Só esse do SIGEDUC que é sobre o sistema. -Eu posso dizer que nem antes, e durante não tive, pois não estava na escola, mas eu fiz um curso mas muito simples sobre tecnologias em sala de aula e depois não fiz mais. Aí entrei na escola depois do ensino remoto, então o que eu fiz e aprendi com as tecnologias foi mais mexendo sozinha ou com ajuda de colegas mesmo. Mas formação mesmo específica para tecnologias em sala de aula só fiz essa pela <i>internet</i>. -Uma por conta própria, <i>on-line</i>. -Voluntária.
	Professora H	-Sim, as que fiz sobre tecnologias me possibilitaram trabalhar melhor com <i>WhatsApp</i>, porque hoje quase toda criança tem <i>WhatsApp</i>, então a gente além do grupo de pais, que a gente usa para informar as coisas, a gente faz videochamada, transmissão em grupo, que facilitou bastante o nosso trabalho. Eu durante a pandemia fiz muita videoaula com os alunos, usei muito o <i>Meet</i> para ministrar as aulas, quando não podia fazer presencial, e hoje sempre que não tem aula por algum motivo a gente sempre dá aula remota usando o <i>Meet</i> ou o <i>WhatsApp</i>. -Precisa melhorar bastante, porque essas novas tecnologias, elas foram cada vez mais fazendo parte do nosso dia a dia e nós professores não temos a formação adequada. A gente aprende realmente o básico, esses cursos só mostram realmente o básico para a gente, porque infelizmente o sistema público ainda não está adequado para as novas tecnologias. Enquanto as outras escolas particulares, como a dos meus filhos, cada sala tem seu computador imenso, tem sua tela imensa, tudo digital, tudo vai no toque, a nossa não, a nossa ainda tá caminhando, no máximo que a gente tem são alguns computadores, que não são disponíveis para os alunos, é só disponível para a gente. Mas a gente tá bem no começo, precisando melhorar bastante em todos os sentidos porque tanto nós não temos formação adequada como as escolas ainda não estão adaptadas a esse novo mundo. -Ela promove no início do ano algumas capacitações, às vezes no decorrer do ano, fazemos uma coisa ou outra, mas ainda é muito pequeno, a gente precisa melhorar bastante nesse sentido. Como assim, na pandemia ela promoveu tipo uma capacitação mostrando a importância do uso das tecnologias. -Antes da pandemia, eu sempre procurei por minha conta mesmo, sempre cursos de como utilizar as tecnologias para trabalhar de todas as formas. Na época que eu fiz faculdade, tinha uma disciplina que era específica para isso, que, apesar de ter sido já há algum tempo, eu me formei em 2008, era muito bom. Começamos aí, no meu caso, eu comecei a ver como

		era importante, fui me adaptando. Na pandemia foi umas capacitações sobre como usar as tecnologias, mas algo pequeno. Na verdade, eu fui pioneira no IMPI a usar as tecnologias digitais na pandemia, porque, a princípio, todos foram resistentes, porque diziam que ia ser só uns 15 dias, ou só algum tempo. E eu comentei na época com a diretora que não era viável passar esse tempo com as crianças sem fazer nada, então eu vou passar atividades, e comecei a falar no <i>WhatsApp</i> com eles e passar atividades, aí depois a escola adotou todo esse sistema remoto, porque todo mundo acabou adotando e assim, de certo modo, eu fui pioneira porque eu comecei cedo, aí eu fazia vide-aula, utilizei uma tecnologia que eles conhecem bem que é o <i>TikTok</i>, eles adoram, então eu fiz muito <i>TikTok</i>, na época da pandemia eu estava na educação infantil, então impressionou bastante, depois fui aprimorando cada vez mais, aí fui pesquisando, estudando e usando a realidade deles para isso. Hoje estou com os maiores, eles são do 3º ano, 8 a anos, quase todo mundo tem celular, inclusive alguns até questionam: "Tia, seu celular é antigo, pois o meu é <i>iPhone</i>", aí eu aproveito isso para passar muita pesquisa, e eu percebo que quando eu passo algo relacionado a tecnologias eles fazem com mais interesse, quando eu digo "produzam um vídeo", todo mundo produz, quando eu digo "faça uma pesquisa na <i>internet</i>", todo mundo faz, porque o uso da tecnologia para eles é fundamental, eu acredito que hoje não tem mais como trabalhar na educação sem usar essas tecnologias digitais. Aí hoje eu sempre procuro esses cursos <i>on-line</i> de como manusear certos aplicativos. -Sobre tecnologias e outras, foi mais por conta própria, mas no início do ano, a prefeitura faz sempre aquela semana pedagógica onde tem palestras, podemos dizer mini capacitações, pois é algo breve, já teve na câmara, na UERN, mas é tipo só um cursinho mesmo, não é aquela coisa consistente, que a gente diga "estou fazendo algo que será bem aproveitado". -Voluntária e algumas pela prefeitura, escola e muitas outras.
	Professora I	-Possibilitaram, mas acho que deveria vir mais formações para nós professores para usarmos as tecnologias, porque não temos uma boa formação. Quando fizemos faculdade, acredito que deveríamos até ter uma disciplina específica para isso. Então, deixamos a desejar, pois os alunos têm muito mais conhecimento em tecnologia do que nós. Acho que deveriam oferecer mais formações nessa área. Mas, devido à formação do estado, eu sei usar bem a plataforma do clickideia. Pesquiso muitas ideias para minhas aulas lá. Porém, sinto muito por não poder compartilhar com meus alunos como deveria, colocando-os em prática. Tudo o que eu quiser trabalhar está lá. Eu poderia levar meus alunos para realizar leituras de textos, fazer interpretações e jogar muitos jogos educativos relacionados ao conteúdo. Assim, eles interagiriam mais e a aula seria mais lúdica. Infelizmente, sou barrada pela falta de manutenção na sala de informática. -Precisa melhorar muito, acho muito pouco diante da necessidade que temos. -Não, o município não, só o estado. No município, como já falei, só tivemos uma pequena ajuda com o SIGEDUC, mas muito simples.

		-Antes não tinha de jeito nenhum, durante não teve porque estávamos isolados e essa foi a desculpa. Na pandemia continuamos sem ter e agora, falo no município. Nem antes, nem durante e nem depois. Já no estado, depois que voltamos presencialmente, temos, e é presencial. Mas na pandemia foi difícil demais, aí como nos viramos? Eu e minhas colegas conseguimos dar conta dessas aulas na pandemia nos virando inicialmente. Mas pelo menos eu tive sorte porque sou mãe de um rapaz de 15 anos, para você ver como os jovens são avançados com as tecnologias. Quando me deparei com a necessidade de entrar em contato com meus alunos, de dar aula <i>on-line</i>, eu disse: "Chega, meu filho, que eu não tenho preparo nenhum, você que vai me ensinar". Aí contei com a ajuda do meu filho, pois ele já tinha essas habilidades. Ele é aluno do IFRN e bem desenvolvido, aí ele mesmo dizia: "Olhe, mamãe, tem o aplicativo tal". -O SIGEDUC e o clickideia na escola mesmo. -Escola.
	Professora J	-Antes da pandemia não. Na verdade, eu só busquei sobre tecnologias digitais por causa da pandemia, pela necessidade, porque nós não tínhamos muito acesso a esse tipo de informação. Hoje, nós temos devido a tudo que vivemos, percebo que essas tecnologias vêm alcançando a quase todos, acho algo quase democrático, porque são raras as pessoas que não têm acesso nos dias de hoje. E como já falei, essas que fiz e faço <i>on-line</i> me possibilitaram e possibilitam até hoje mexer em vídeos, editar, fazer uma aula diferente. -Voltada para tecnologias mesmo antes da pandemia não tínhamos. E hoje já buscamos, porque tem aquela frase assim, porque se não for pelo amor é pela dor, então eu vi nessas dificuldades uma oportunidade de melhorar, não só eu mas outros professores, que precisávamos, aí busquei. Então, hoje eu considero boa porque eu busquei. -Não, não promove. É tanto que já falei, nós tivemos que buscar. -Como já falei, antes não. Mas durante e depois eu fiz sim, logo porque no começo não tínhamos nenhum conhecimento, eu tive bastante dificuldade e hoje eu vejo que tem coisas que temos que agradecer porque já me ajudou bastante nas minhas aulas, porque no início da pandemia eu ficava buscando tutorial na <i>internet</i>, como fazer, porque realmente não tínhamos, então na pandemia eu fiz <i>on-line</i> e hoje ainda busco sempre que disponível, como melhorar as aulas com vídeos. Tudo <i>on-line</i>. -Sobre tecnologias só <i>on-line</i>. - Algumas pela escola, mas a maioria <i>on-line</i> e por conta própria.

Unidade de sentido – Tecnologias Digitais		
Categorias	Texto da Entrevista Semiestruturada Transcrito	
Dificuldades no uso das tecnologias digitais em sala de aula antes e durante a pandemia	Professora A	-Como na pandemia eu não estava no Luiza de França vou falar da escola de Itajá, que antes a gente usava pouco, o que a gente usava era mais a televisão, o datashow que a gente pegava e baixava um vídeo com documentário, uma video-aula, e a gente usava para ajudar no processo de ensino e aprendizagem para que os alunos compreendessem melhor. No período da pandemia o que foi mais, na verdade o que a gente tinha mais conhecimento, apesar que muita coisa não saber usar, mas o que foi mais acessível para os alunos foi o <i>WhatsApp</i>. Aí a gente baixava vídeos no <i>YouTube</i>, pesquisava, aí dentro do próprio celular a gente foi procurando as ferramentas que poderiam ajudar para formar aquela aula, para montar aquela aula. A gente gravava o vídeo e ali a gente tentava arrumar assim, éé, como é que se diz, editar né de forma que ficasse mais atrativo para o aluno e baixando esses vídeos no <i>YouTube</i> e ficava no aguardo do retorno das atividades. O que foi mais usado foi isso. E como tinham alunos que não tinham esse retorno, a gente também imprimia o material e muitas vezes a gente, no meu caso nessa época estava no quinto ano, a gente como via que tinha algumas alunos que ainda não tinham a alfabetização concluída, a gente baixou o material e eu me arrisquei ir entregar nas casas. Porque era muito crítica a situação de alguns. -Tanto antes como durante e agora usamos mais o celular, apesar que antes acho que eu já falei isso, usávamos o datashow e a televisão. A gente não usava muito o <i>WhatsApp</i>, mas agora ele se tornou, como posso dizer, tem o acesso mais rápido. -A gente precisou muito delas agora, no período da pandemia, né, foi de suma importância, mas a gente ainda está com muita dificuldade. Muitos professores, né, eu acho que só esses novatos que estão mais adaptados, já é da era deles. A gente não, quem tem assim, já tem 20 anos de profissão, 15, a gente ainda está aprendendo. E eu acho que associar a formação continuada com as tecnologias digitais, para a gente aprender a trabalhar com essas tecnologias, seria o essencial para gente agora. A gente teve formação em algumas coisas, eles oferecem algumas, assim, é mínimo o que é oferecido para gente, e a gente tem que estar buscando. Aí muitas vezes a gente procura em outras áreas e não muito nas tecnologias, eu mesmo tenho essa dificuldade, muita dificuldade ainda com as tecnologias, né, digitais. Embora que a gente já use o <i>Meet</i>, já use o <i>Whatsapp</i>, tem, né, tudo isso, é uma mistura de todos esses aplicativos, mas a gente ainda tem dificuldades em algumas coisas. Inclusive, nessa escola aqui de Assú no ano passado, no presencial, a gente ainda precisou da aula remota, a gente fazia o vídeo, gravava a aula e colocava no grupo. E as dificuldades eu acho que também já falei, foi em como usar algumas dessas ferramentas, falta de recurso, de preparação, e os alunos também sem poder. -Na escola, tem sim, tem televisão, tem datashow, tem <i>notebook</i>.
	Professora B	- No período pré-pandêmico, o uso das tecnologias era raro, só exibir um vídeo, as vezes, mas muito difícil, e durante a pandemia precisei desenvolver essas habilidades. O método utilizado foi a gravação de vídeos, que eram disponibilizados em um canal que criei no <i>YouTube</i>. Posteriormente, compartilhava o link no grupo da turma do <i>WhatsApp</i>, para que os pais pudessem assistir às aulas junto com seus filhos. No início, enviava as atividades pelo grupo do <i>WhatsApp</i>, mas os pais reclamavam de

		sobrecarregar os aparelhos. Tentei usar o <i>Meet</i>, mas apenas dois pais com os filhos compareceram às aulas, alguns por falta de tempo devido ao trabalho e outros por não saberem usar ou não terem um aparelho adequado, pois tinham apenas um celular para vários filhos. Decidi então criar um canal no <i>YouTube</i> e enviar apenas o <i>link</i> das aulas gravadas pelo grupo. Assim, eles assistiam quando podiam. Com a ajuda da minha filha, tivemos a ideia desse canal, pois ela tem melhor compreensão dessas tecnologias e me auxiliou, já que ela é formada e fez sua formação na modalidade EAD, então ela sabe mexer bem nessas plataformas. -Antes, durante e após, as mais usadas foram e são o <i>notebook</i>, projetor e o celular para a reprodução de vídeos, e as dificuldades são várias, dentre elas a conexão com a <i>internet</i> que hoje está até melhor, mas antes da pandemia era mais complicado, a conexão na escola era muito fraca a potência. Outra coisa foi saber mexer mesmo, no início foi muito difícil saber usar. -Ela tem um projetor e três <i>notebooks</i> para todos os professores da escola. Também possui uma TV, mas ela não é <i>smart</i>, então fica difícil usá-la, pois não é possível conectar à <i>internet</i>. No entanto, antes da pandemia, não tínhamos todos esses recursos. Tive pequenas dificuldades no manuseio desses aparelhos, visto que não tive nenhuma preparação para isso. Mas hoje estou mais segura e com menos dificuldades. Durante esse período difícil, precisei pedir ajuda à minha filha em casa, pois ela entendia mais e me ajudava a melhorar. Agora, mais do que nunca, precisamos entender essas tecnologias, pois depois dessas modernidades passamos a trabalhar com o SIGEDUC desde o ano passado, que é um sistema em que colocamos tudo o que fazemos. Antes, era tudo manual, os diários de classe, os planos de estudo. -Nenhuma, nem para trabalhar com o SIGEDUC. A gente aprendia assim mesmo, sem formação, era jogado e a gente tinha que se virar. Eu tive ajuda somente da minha filha. Pois precisava colocar as frequências, os relatórios, mas o plano de trabalho só conseguimos colocar no final do ano, pois era mais difícil. Nem na secretaria de educação, o pessoal de lá sabia nos ajudar.
	Professora C	-Antes da pandemia, eu usava o datashow, mas vou ser muito sincera com você, depois da pandemia essas tecnologias estão mais presentes, porque? Nós trabalhávamos numa linha da questão de ver a dificuldade da criança que existia muito na leitura e na escrita. Eu sempre trabalhei no 5º ano, que muitas vezes não era um 5º ano de fato, era na faixa etária, mas na aprendizagem era uma turma que precisava ser alfabetizada. Então, eu iniciava sempre com um trabalho dividindo-os, usando o livro didático onde eu elaborava algumas dinâmicas, alguns jogos, voltados para a turma toda, mas diferenciando. Aqueles que dominavam eu direcionava aquela atividade no livro, e os que não dominavam eu fazia muitas atividades com joguinhos, alfabeto, trabalhava as vogais, as consoantes, joguinhos com sílabas, fazia loteria, fazia bingo, diferenciando, entendeu? Às vezes, eu apresentava algum conteúdo no datashow e o uso do celular, mas eu ia mais para a parte de alfabetizar minuciosamente de maneira tradicional. Já na pandemia era assim: eu montava um cenário, meu esposo gravava no celular, editava tudo e mandava para o grupo da escola, e também eram mostradas atividades pelo <i>Meet</i>, mas muitas vezes eles não participavam devido a não terem um celular bom e à questão financeira também. Não tinham uma <i>internet</i> boa, então tudo isso dificultava. Mas tinha dias das aulas em que alguns iam para casa de uma tia ou pegavam o celular de alguém, mas foi uma fase difícil. Era mais fácil eu enviar a atividade, eles copiarem no caderno, aquelas mães que não tinham condições de tirar xerox, e eles me enviavam a imagem. No final, a gente fazia o relatório de quem enviava, tudo direitinho, e isso tudo ficava anexado

		nos arquivos da escola. Mas isso aconteceu em outras escolas, antes de eu estar no Luiza de França, só reforçando o que já falei. -Antes era mais o datashow com <i>notebook</i>, mas era bem pouco. Na pandemia, o <i>Meet</i>, celular, <i>WhatsApp</i> e agora uso um pouco de tudo. As dificuldades são muito pela formação, falta de apoio, como eu te disse no início, o âmbito escolar já era tecnológico. Eu não vou usar a palavra forçado, eu acho que fica muito forte, mas foi mais assim, necessário diante da pandemia, o professor buscar mais conhecimentos para dominar essas partes digitais. -Disponibiliza, lá graças a Deus tem uma datashow bom, tem os <i>notebooks</i>, tem a questão da falha da <i>internet</i> que é normal em todo canto, mas tem a <i>internet</i>, lá a gente tem assim a disponibilidade. -Isso aí, a gente teve do SIGEDUC, tivemos.
	Professora D	-Antes do ensino remoto, eu usava alguns recursos como projetor para exibição de vídeos, a fim de complementar o conteúdo que eu estava passando. Já no ensino remoto, essa tecnologia precisou ser substituída. Eu comecei a gravar vídeos que eram disponibilizados no <i>YouTube</i>, aos quais meus alunos tinham acesso e podiam assistir às aulas por meio deles e depois eu só fazia mandar o <i>link</i> no grupo da turma. No entanto, não fiz nenhuma formação específica nessa área. Foi apenas com a ajuda de uma sobrinha. -Antes, eu usava o <i>notebook</i> e o projetor. Durante, eu usava o <i>YouTube</i>, celular e as redes sociais, como o <i>WhatsApp</i>, para mandar o <i>link</i> ou tirar dúvidas. E após, celular, <i>notebook</i> e projetor. As dificuldades surgiram no manuseio de certas ferramentas, como o canal do <i>YouTube</i>, precisando do auxílio da minha sobrinha. -A escola tem <i>notebook</i> e tem projetor também.
	Professora E	-Não teve muita mudança não, a gente já usava o datashow, o grupo do <i>WhatsApp</i> a gente já usava antes da pandemia, a gente só fez aperfeiçoar, passou a usar o <i>Google Meet</i> pra dar aula, que é a aula em tempo real para os alunos. E a gente usou e usa o nosso celular. Fiz também video-chamada porque eu trabalhei também na educação especial, aí era individualizado. Mas foi pelo meu outro vínculo que era do estado, agora aposentei. Aí as aulas do município, que é o da escola Luiza de França, eram pelo <i>Google Meet</i>, e através do grupo do <i>WhatsApp</i>, eu fazia algumas atividades, eles mandavam foto, eu corrigia e mandava para eles refazerem se fosse preciso. -Antes eu usava <i>notebook</i>, datashow e meu celular. No ensino remoto, o <i>Meet</i>, <i>notebook</i>, celular. Só alguns alunos não entraram no <i>Meet</i>, porém a maioria tinha acesso, aí eu passava as atividades, mostrava vídeos. E no pós, continuo com o <i>notebook</i>, datashow e meu celular às vezes. As dificuldades foram por não saber usar todas as ferramentas, mas pedi ajuda à minha filha e sobrinha. -Sim, datashow e <i>notebook</i>.

		-Eu tive uma formação <i>on-line</i>, que a secretaria de educação forneceu. Na verdade, não foi uma formação, foi tipo um curso <i>on-line</i>. Não sei nem quem foi a pessoa que passou, para aprendermos a usar o sistema SIGEDUC. Aí tinha umas coisas que a gente não sabia, aí ela gravava vídeos e colocava para complementar. No caso, eram as dúvidas principalmente do diário digital. Isso só a partir do ano passado, antes era escrito.
	Professora F	-Antes da pandemia, a gente usava, no caso de uso particular, meu computador para pesquisar as atividades, atividades para imprimir ou ideias de atividades lúdicas. Durante a pandemia, precisamos mudar, mas não trabalhávamos com atividades <i>on-line</i>, a distância, eram atividades remotas. Participamos de alguns eventos <i>on-line</i>. Usamos o <i>Meet</i> e o <i>Zoom</i>, essas duas plataformas. No entanto, a adesão era baixa, poucas crianças participavam. Marcávamos com antecedência o dia da aula, mas, no máximo, quatro crianças de uma turma de 25 entravam. Também utilizamos o <i>WhatsApp</i> diariamente para enviar algumas atividades. Antes da pandemia, não usávamos o <i>WhatsApp</i>, era mais para direcionar atividades e se um pai quisesse falar conosco. Mas, assim, não fomos muito orientados a expor nossa imagem durante o ensino remoto, porque era algo novo. Também tivemos um receio, pois não fomos preparados para isso. Lembro que gravei um vídeo inicial me apresentando melhor quando a pandemia começou, mas ainda tivemos cerca de um mês de aula presencial, então os alunos me viram, nos vimos e criamos um certo vínculo. Isso foi em 2020. Quando chegou a 2021, começamos com o ensino remoto. Eu costumava enviar vídeos prontos da <i>internet</i> pelo <i>WhatsApp</i>, eram vídeos que explicavam o conteúdo em questão. -Datashow, caixa de som, o <i>notebook</i> eu usava antes, mas durante a pandemia, como eu já falei, utilizei o <i>WhatsApp</i>, celular, <i>notebook</i>, <i>Meet</i>, <i>Zoom</i>, e hoje continuo usando quase todos eles, menos o <i>Meet</i> e <i>Zoom</i>. As dificuldades que tive e ainda tenho estão relacionadas à falta de aparelhos suficientes. Temos poucos computadores, por isso, se eu quiser usar um, preciso agendar com bastante antecedência. Acredito que só tenham cerca de dois <i>notebooks</i> para todos utilizarem, por isso, se quiser usar de forma mais rápida, tenho que trazer o meu. Na escola, temos de dois a três datashow, mas também preciso agendar o uso. Outra dificuldade foi a falta de uma <i>internet</i> de qualidade e a falta de formação adequada para utilizar essas ferramentas corretamente.
	Professora G	-Na verdade, antes de começar em Assú eu trabalhava na assistência social, eu não trabalhava na educação e na educação foi logo após, no finalzinho da faculdade, eu terminei em 2001 aí depois da faculdade eu trabalhei em umas escolas particulares e parei e fui para a assistência que trabalhei 16 anos seguidos. Aí trabalhei como pedagoga no CRAS, e nessas experiências usava muito datashow, celular, <i>notebook</i> para gravar vídeos, essas coisas. -Antes e durante eu não estava na escola, mas as dificuldades que eu tenho é a falta de uma formação que me ajudasse a manusear melhor, como, por exemplo, eu tive muita dificuldade nesse sistema, até mesmo as supervisoras eu percebia que não sabiam direito repassar para a gente. Então, logo quando entrei, essa foi minha dificuldade. -Sim, datashow, mas o <i>notebook</i> tem que ser o nosso muitas vezes, pois são poucos e nunca dá certo, pelo menos para mim. Vejo mais usar o pessoal da secretaria.

	Professora H	-Antes da pandemia, era mais limitada, porque as escolas não estavam acostumadas com isso, e às vezes a gente dizia que ia fazer uma aula diferente e a escola colocava dificuldades, dizendo que era melhor fazer de outra forma. Mas eu sempre gostei de fazer cursos que me proporcionassem melhorar minha habilidade em trabalhar com vídeos, para passar algumas aulas com vídeos, filmes. Sempre gostei de colocar documentários, porque documentários são para todas as idades. Então, eu sempre gostei de trabalhar muito com isso. Na época lá atrás, quando eu trabalhei com adolescentes em 2007, 2008, eu já fazia isso. Naquele tempo, ainda estava começando, o celular era uma coisa de ricos, como se diz por aí. E eu já estava começando a adaptar minhas práticas. Lembro-me que usei SMS como forma de trabalhar há muito tempo atrás. Sempre gostei dessas coisas. Durante a pandemia, comecei a fazer as video-aulas, pedia aos alunos que produzissem vídeos, incluía a família nesses vídeos. Sempre colocava, por exemplo, as formas geométricas para as crianças da educação infantil. Eu dizia: "Olhem na sua casa, o que parece uma forma geométrica?" Explicava primeiramente o que eram formas geométricas em um vídeo, dava minha aula. Além disso, ajudava mostrando onde eles podiam ter acesso a outras aulas, outros conhecimentos para aprimorar, e tentava deixar aquele momento mais lúdico. Perguntava, por exemplo, "Na sua casa, o que parece uma forma geométrica?" E assim, ia adaptando. -Antes da pandemia, eu usava algumas coisas como o datashow, celular e o <i>notebook</i>, mas durante a pandemia começamos a usar muito mais. No entanto, as dificuldades eram maiores porque algumas crianças moravam na zona rural e, mesmo tendo poder aquisitivo suficiente para ter computador, celular e <i>internet</i>, o sinal era péssimo. Elas sempre diziam: "Tia, eu tenho o computador e o celular, mas a <i>internet</i> não presta." Por causa disso, eu nunca podia usar o <i>Meet</i> em tempo real, era raro. Fazíamos mais aulas gravadas, eu sempre fazia o vídeo, pois funcionava melhor. Nas aulas em tempo real, ficavam apenas quatro ou cinco alunos. Também ocorriam dificuldades devido ao poder aquisitivo, quando uma família tinha cinco crianças na mesma escola e não tinha celular para todos, nem computador para todos. Então, as mães priorizavam os mais velhos, e os pequenos viam as coisas depois. Eu fui adaptando minhas aulas de acordo com a realidade deles, e o acesso foi mais difícil também por causa da consciência dos pais, que alguns achavam que aquela aula não era importante, pois não era presencial, era enrotação. Com o tempo, eles perceberam a importância das aulas remotas. Eu gostei muito dessas aulas remotas porque foi um alerta para os pais de como foi difícil, mas como o professor se esforçou e se esforça em meio as dificuldades, pois se já é difícil ministrar uma aula dentro da sala de aula, imagine em uma casa onde temos várias coisas que distraem e atrapalham aquilo que estamos tentando fazer. Por isso, acredito que as tecnologias digitais hoje são tão importantes. Hoje em dia, uma aula simples não é tão interessante quanto um celular, um <i>iPhone</i>. Como ponto negativo, percebo que muitas crianças são atraídas por <i>iPhones</i>, e alguns também querem <i>iPads</i>, vejo como um grande consumismo. Então, temos que nos adaptar a isso. Se você der uma aula mostrando apenas livros, apenas quadros, não vai conseguir capturar a atenção deles. É preciso se adaptar. Até nas atividades de educação física, eu sempre uso tecnologias, porque quando falamos em recreação, eles não levam mais brinquedos, eles perguntam: "Tia, posso levar meu <i>tablet</i>? Posso trazer meu celular?" E nós temos que nos adaptar a essa realidade. Eu digo que podem, e proponho um quiz que será feito com isso e com isso, ou podemos fazer um jogo. No entanto, não é qualquer jogo. Também não ficamos apenas assistindo vídeos

		aleatórios, como eles fazem em casa. Se eles querem usar o celular, há regras. Eles trazem, fazemos isso em um determinado horário e depois guardamos. Uma coisa interessante é que eles adoram a edição de vídeos, e eu acho isso tão difícil de fazer. Quando digo: "Vamos fazer uma edição de vídeo", que não é fácil nem para nós adultos, mas eles amam de paixão. Então, quando você utiliza as tecnologias que são a realidade deles, funciona muito bem. -Eles têm acesso à <i>internet</i>, até para as crianças. A rede de <i>internet</i> é boa, e nós sempre orientamos que elas não podem usar o celular durante a aula, apenas no momento certo, apenas quando autorizado. Não use o celular para atrapalhar a aula. Os alunos menores não levam, apenas a partir do 2º ou 3º ano. Além disso, temos <i>notebooks</i> para os professores, uma sala de vídeo para os alunos, onde eles têm acesso e podem usar. Temos uma biblioteca onde o <i>wi-fi</i> está disponível também, então é bom para que eles possam pesquisar e estudar com mais calma. No entanto, não é tão grande como gostaríamos, mas para uma escola nova ainda está se adaptando. Ela foi inaugurada em 2017 e ainda está em fase de ajustes. Temos um acesso razoável, mas ainda não temos computadores para os alunos, apenas para a equipe. Mas assim, acho que é normal para uma escola que está começando, e no ensino público no Brasil as coisas demoram a chegar mesmo. Lembro-me quando as salas de vídeo chegaram nas escolas, era algo do outro mundo. Para ter acesso à sala de vídeo, tínhamos que agendar e passar por todo aquele processo. Hoje em dia já temos o datashow, levamos para a sala de aula com o <i>notebook</i>, e também temos uma televisão que funciona com acesso à <i>internet</i>. As TVs hoje são quase um computador também, essas digitais. Temos <i>internet</i>, temos tudo. Então, na nossa escola temos, mas em algumas escolas do município não têm, mas no IMPI temos. -Tivemos, na verdade, três formações para o sistema, e de vez em quando, quando temos algum problema, nós nos sentamos novamente para ver. Porque assim, o estado já usava, mas o nosso é diferente, é parecido, mas não é totalmente igual. Tem algumas coisas que são mais difíceis e outras que são mais fáceis. No ano passado, a turma no sistema era consolidada no final do ano, este ano é por bimestre, então temos que sempre colocar, porque não funcionou da mesma forma que no ano passado. Eu soube que algumas professoras não conseguiram colocar no prazo porque realmente era algo novo, e tudo que é novo se torna difícil. Algumas colegas que estão em sala de aula há 30 anos tiveram uma dificuldade maior em utilizar, pois não estavam acostumadas com essas modernidades. Foi visto que essa mudança para o semestre foi um ponto positivo, porque deixar para consolidar no final do ano fazia com que muitas perdessem o prazo por não saberem.
	Professora I	-Antes a gente não utilizava muito as tecnologias, por exemplo, eu dava uma aula falando sobre Luiz Gonzaga, um exemplo, então eu passava um filme, ou um documentário, porque o datashow eu não usava na época, eu levava apenas um <i>pen drive</i> e conectava na televisão pra eles assistirem, aquele filme referente ao conteúdo. Durante a pandemia foi um sufoco, eu usava mais o <i>WhatsApp</i>, que era a ferramenta que eu sabia mais utilizar e meus alunos tinham mais acesso, criei um grupo e comecei a trabalhar no <i>WhatsApp</i>, e eu tinha um retorno bom no <i>WhatsApp</i>, mas eu sentia uma necessidade de ver o aluno, aí meu filho me orientou: "Mãe, tem o <i>Meet</i>, que a senhora pode utilizar, olhe como funciona". Aí ele me ensinou, e pelo <i>WhatsApp</i> eu expliquei aos meus alunos que íamos usar o <i>Meet</i>. As explicações que recebi do meu filho, eu passei para eles, e eles conseguiram instalar, apenas alguns não dava certo. Aí comecei a usar o <i>Meet</i> através dessa ajuda, mas fui bem clara com meus alunos: "Eu não tenho formação, eu não sei usar essa ferramenta direito, estou aprendendo, vou aprender mais junto com vocês", e tinha alguns deles que sabiam

		mais do que eu. Às vezes eu precisava passar um vídeo e eu dizia: "Chega, que não estou conseguindo passar o vídeo", aí se meu filho estivesse comigo, me auxiliava, se não, os alunos diziam: "Não professora, pode deixar que daqui mesmo eu compartilho, qual é o vídeo?". Aí mandava no <i>WhatsApp</i> dele, eles mesmos produziam, me ajudavam, foi uma troca, e eu sempre observando que eles eram mais avançados do que eu. Aí eu dizia logo sempre antes da aula: "Olha, eu tenho um vídeo pra passar hoje, e meu filho não está aqui, vou mandar pra você, fulano", pronto, deixe comigo, eles diziam. -Antes era a televisão, durante o <i>Meet</i>, <i>WhatsApp</i>, que no caso fica no meio o <i>notebook</i> né, e o celular, e agora eu uso <i>datashow</i> e <i>notebook</i>. Uso quase tudo. As dificuldades foram a falta de suporte que nós não tínhamos, uma boa formação. Porque faltou aquela ajuda assim, olhe essa aula pode funcionar assim, é assim que usa o <i>Google Meet</i>, é assim que faz vídeo, não teve. A gente teve que aprender sozinhas ou com a ajuda de familiares. E quem não tinha um filho, ou uma pessoa assim, pedia a um amigo, alguém que tivesse mais conhecimento. -Sim, <i>notebooks</i> e <i>datashow</i>. E tem uma sala de informática, mas sempre está com problema, os computadores não recebem manutenção, então a gente não tem como aplicar essa formação que a gente recebe. Porque assim, existe o programa, existe o portal que o governo paga, existe essa formação que a gente recebe, mas tudo isso fica parado quando a gente precisa da sala de informática, porque chega lá e tem dois ou três computadores sem manutenção, você tenta ligar, e nenhum liga. Porque assim, o <i>clickideia</i> é uma plataforma caríssima que o estado paga e eles dão essa formação, mas o que eles diziam é que essa plataforma dá direito à formação e à manutenção dos computadores e orientar esses alunos, só que ela vem só até o professor. Quando a gente cobra, "Ei, você está dando essa formação a mim, beleza, ok, está servindo para eu planejar minha aula, mas para meu aluno chegar e utilizar não está servindo essa formação, cadê a manutenção que o programa diz que tem?", porque a gente sabe que é investido muito dinheiro nisso, e o aluno não está tendo o benefício de direito, e que deveria ter. Nós professores utilizamos, pesquisamos, mas o principal, que é o aluno, porque eu acho que é o aluno que precisa estar ali aprendendo a acessar corretamente, claro que com a gente ajudando, mas precisa ter essa ferramenta para interagir e transformar a aula mais lúdica e que chame mais atenção dele, porque os alunos de hoje são muito assim, dessa época digital, e eles não vão se dar por satisfeitos com o quadro e lápis, eles precisam dessa ferramenta. Então, se esse portal é pago para o professor e para o aluno, está faltando a parte do aluno, mas eles vêm com a desculpa, "Ah, é porque precisa da manutenção", e não é bem assim. Mas eu sempre digo, no papel está bonitinho, está dizendo lá que é direito do professor e aluno e manutenção de sala, então está pela metade. -Sim, no estado sim, no município é que não tem mesmo.
	Professora J	-Antes de tudo, como já falei, até 2019 era uma dificuldade grande usar o <i>datashow</i>, pois muitas vezes a pessoa responsável por preparar na sala já deixava tudo pronto, e se eu planejasse uma aula com o <i>datashow</i> e no dia não tivesse essa pessoa para configurar, eu não conseguia. Tanto que uma vez, mesmo não sendo nessa escola, em outra eu ficava sempre pensando quando alguém vinha montar, "ah eu preciso aprender para não ficar sempre ocupando", então resolvi ficar observando, tirando fotos para tentar fazer sozinha depois. Hoje não, temos mais acesso, tenho mais conhecimento, vi que não é difícil, mas tivemos que buscar. Agora, por exemplo, se eu quiser fazer um vídeo ou algo diferente para meus alunos, já consigo fazer sozinha. Mas na pandemia foi um sufoco, na verdade foram muitas cobranças, cobranças essas

		que não tivemos apoio. Lembro que no início fiz um vídeo no cantinho da minha sala e comecei a fazer outros vídeos, enviava para os alunos pelo grupo do <i>WhatsApp</i>, e fui melhorando com cursos e pesquisas. O <i>Meet</i> eu usei, mas foi pouco porque as crianças tinham dificuldade, pois o celular que eles tinham acesso era dos pais, e muitos pais trabalhavam e tinham que levar o celular para o trabalho, e só quando eles chegavam em casa é que realizavam as atividades. Então, optei mais pelas videoaulas, fazia meus vídeos e enviava para eles, e as dúvidas eram tiradas pelo <i>WhatsApp</i>. Porque o <i>Meet</i> eu ainda fazia assim, "pronto, vamos ver se a gente consegue entrar", mas eram poucos alunos, eles não tinham muito acesso, não tinham celular. Então, preferi enviar esses vídeos, mandava áudios, porém algo difícil era que eles confundiam muito os horários, tinha dias que recebia mensagens de mães querendo saber como realizar as atividades até às 11 da noite. -Antes, era mais o datashow com o <i>notebook</i>, e na pandemia eu usei muito o celular, <i>WhatsApp</i> e o <i>Meet</i>, e hoje uso o datashow, celular com músicas, vídeos. E hoje, se precisar, uso tudo. E as principais dificuldades eu até já acabei dizendo em outros momentos, né? Foi a falta de formação, não sabia mexer, e essa procura por essa formação também foi graças às minhas filhas, que sabiam mexer e me ajudaram bastante, até a buscar essas formações. Porque assim, o município não ofereceu esses cursos sobre tecnologias, mas quando chegava até a gente, eram só cobranças, como se tivessem promovido ajuda e nos preparado para isso. -Sim, tem. Para mexer no sistema, não. A coordenação que ajuda, até hoje, se precisar, ela ajuda no sistema. Eles tentam ajudar.
Mudanças pedagógicas com o uso das tecnologias digitais	Professora A	-Bom, tecnologias digitais a gente usa mais assim como vídeos, músicas que a gente baixa para trabalhar com os alunos, e continuamos também com o grupo de <i>WhatsApp</i> para avisar os pais que as atividades foram, entendeu? Como hoje estou no primeiro ano eu não uso muito essas outras ferramentas, a gente trabalha mais no processo de alfabetização com jogos, coisas que eles vão manusear, mas embora a gente saiba que tem, né, também, aí às vezes eu sinto falta de conhecimento, sinto falta de saber lidar com os como eu posso dizer, os jogos digitais que eu sei que existem. Mas por exemplo, nas escolas a gente não tem computadores suficientes que dessem para a gente levar os alunos para fazer um jogo lá, de alfabetização, porque sei que tem uns aplicativos que existem que poderiam nos ajudar. Por isso, uso menos no primeiro ano, no quinto eu já usava mais. -Com certeza, posso dizer que o que a gente usou no período de pandemia, a gente continuou usando, no caso o celular e o <i>WhatsApp</i>, como uma ferramenta que vem nos ajudando nesse processo, com os pais, para enviar atividades e montar as aulas. -Teve não, no caso, inclusive no ano passado a gente, eu já tinha mexido no SIGEDUC na época que trabalhei no estado, mexia em algumas coisas, aí quando chegou no Luiza de França, a gente ficou procurando saber outras coisas que eram mais difíceis, a supervisora também não dominava bem ainda, por isso na verdade não tivemos uma formação, fomos aprendendo umas com as outras a mexer no SIGEDUC.

	Professora B	-Em determinados momentos, utilizo dispositivos como <i>notebook</i>, celular ou projetor para reproduzir vídeos que os ajudem a compreender o assunto abordado em sala. Antes da pandemia, era raro eu usar. -Eu percebo que as aulas se tornaram mais atrativas, né? Chama mais atenção dos alunos, facilita, né, as pesquisas. Às vezes, durante a aula, eu faço pesquisas com eles. Levo o meu <i>notebook</i> também para sala de aula. Nesse período da pandemia, eu até comprei um mais moderno para me auxiliar mais. Aí, passo vídeos, se torna mais interessante as aulas.
	Professora C	-Nessa volta, eu uso mais, eu uso bem mais a tecnologia com eles: datashow, <i>notebook</i>, celular. Muitas vezes, eu os coloco em uma rodinha e apresento apenas com o <i>notebook</i> alguns conteúdos que serão trabalhados, faço alguns jogos envolvendo-os. E eles até dizem: "Tia, vai fazer aquela aula que aparece ali no quadro", se referindo à imagem do datashow. Um dia, eu tive até uma experiência interessante trabalhando com eles, que são do 3º ano. Apresentei um vídeo em que uma vaquinha aparecia soltando as sílabas e formando palavras. Eles gostaram demais e eu até mencionei na hora: "Crianças, em casa, vocês às vezes não pegam o celular só para jogar, peguem também para ver esses vídeos que vão facilitar para vocês aprenderem a ler". No dia seguinte, uma aluna chegou e disse: "Tia, eu assisti um vídeo e como eu gostei!". No outro dia, outro também disse. Com duas semanas, um já chegou dizendo: "Tia, olhe aqui, olhe essa palavrinha que vi naquele vídeo que a senhora falou". Então assim, é muito gratificante. A gente vê que essas orientações nem todos eles fazem, a gente sabe que é muito difícil, mas sempre fica algo, então é gratificante. No momento da aula, eles gostaram tanto, que sempre me pedem algo voltado para tecnologias, que eu antes tinha um certo receio, por isso eu trabalhei e pretendo trabalhar para que não sejam usadas apenas como forma de jogos, de diversão, mas para aprendizagem. -Eu não vou mentir, eu era muito ainda, digamos assim, tradicional, entendeu? De sentar no chão com meus alunos, de fazer a roda de conversa, de trabalhar a leitura e escrita, eles tirando do quadro, porque eu tenho essa experiência, eu cheguei nesse 3º ano na Luiza de França onde eu nunca tinha ensinado um 3º ano, eu sempre fui praticamente 4º e 5º, o pós-pandêmico foi um desafio pra mim também, mas por quê? Eu fui para a Luiza de França onde fui lecionar no 3º ano que eu nunca tinha lecionado, cheguei, as crianças não sabiam pegar um lápis, você tem noção? As crianças não sabiam manusear um caderno, eles sentavam e o caderno estava caindo da mão, nem sentar eles sabiam, faziam dois anos que eles não tinham a realidade de vir para uma sala de aula, e o desafio da leitura e da escrita? Não é de hoje, isso a gente tem há anos, mas com a pandemia veio a piorar, então eu respirei fundo, fui para minhas orações, aí fui dando um reforço nas leituras, aí foi quando eu consegui, praticamente meados de agosto e setembro, eles estavam outras crianças, tinham umas que olhavam e diziam, "tia, eu não sei olhar pro quadro e tirar", eu ia lá e escrevia no caderno, onde eles olhavam no caderno e escreviam. Minha auxiliar dizia que trabalho, viu? Eu dizia, "eu quero ver aqui alguma sementinha plantada" e hoje eles escrevem bem, muitos já estão lendo, eu peço para eles abrirem o caderno e colocar na atividade direcionada em cada componente curricular, eles já têm noção, que muitas vezes antes eu pedia para eles abrirem o caderno em língua portuguesa, eles colocavam lá na última folha do caderno, hoje não, eles já têm um conhecimento. Então eu também era muito assim, de não trabalhar muito tecnologia, da forma que eu recebi, como é que eles iam entender, ficava também um pouco difícil pra eles, lógico que depois eu fui inserindo e vendo com outro olhar, mas de início não, eu fui

		inserindo depois, antes eu tinha aquele entendimento que só atrapalhava, hoje não vejo mais assim.
	Professora D	-Usando a exibição de vídeos educativos, que venham a acrescentar e agregar ao conteúdo que estou passando, assim como a pesquisa de atividades que vão complementar o conteúdo passado em sala de aula. -Sim, os alunos têm melhorado a compreensão do conteúdo que eu passo, que é apresentado, e eu venho desenvolvendo minhas práticas com o auxílio dos meios digitais, o que tem me ajudado a preparar aulas melhores. -Não, não tivemos nada, nenhuma formação. Eu tinha uma ideia de como era, e minha sobrinha me ajudou a ter acesso e saber mexer mais.
	Professora E	-Como já falei, não teve tanta mudança não, mas o que teve de bom a gente aproveitou mais, como usar mais o datashow com o <i>notebook</i> para propor fazer algumas atividades. -Eu acho que ficou melhor. Pronto, hoje eu uso mais o datashow para documentários, para assistir filmes. Depois, eu passo trabalho em cima do que foi visto, do que foi estudado.

	Professora F	-Hoje, continuamos a usar o <i>WhatsApp</i>, mas como meio de comunicação, não para aula. Apenas em casos de eventualidades, por exemplo, se houver falta de água na escola e a diretora pedir para enviar uma atividade para as crianças não ficarem sem fazer nada, então mandamos uma atividade, como a foto do livro, junto com a explicação por áudio. -Melhorou, assim, eu acho que devido à pandemia, a gente passou a ter mais acesso. Eu acho que a escola passou a se preocupar mais com a <i>internet</i> melhor, começou a dizer que precisava de um <i>notebook</i> melhor, caixa de som melhor, que antes não eram prioridades.
	Professora G	-Assim, depois do retorno desse ensino presencial, na educação mesmo que eu retornei foi ano passado, 2022, na educação infantil e agora estou no fundamental I e uso é pouco, mas para pesquisas, o datashow mesmo eu nunca usei nas aulas, uso o celular mesmo para realizar pesquisas e como já falei, só faço entrar no sistema para registrar as aulas que é diariamente, mas utilizo as tecnologias bastante para pesquisas, planejamento de aulas. -Sim, com certeza, os alunos também né, a maioria hoje também tem celular, às vezes deixam de estudar por causa desse celular, mas é isso aí, as tecnologias cada vez mais avançando e aí a gente tem que acompanhar né. Mas assim, a volta depois da pandemia, os alunos voltaram com um déficit de aprendizagem muito grande,

		essa pandemia atrapalhou bastante em relação à aprendizagem porque nem professores e nem alunos estavam preparados para usar essas tecnologias de maneira correta, hoje já conseguimos mexer e usar mais.
	Professora H	-Agora que retornamos às aulas presenciais, como eu já disse, sempre faço muita pesquisa, mando eles assistirem vídeos informativos, falo para eles saírem dos jogos e mostro no <i>TikTok</i> mesmo, dizendo: "Vocês vão ver que tem coisas além de dança, é só vocês procurarem." Também faço trabalhos na sala de aula, mostrando, por exemplo, um vídeo de como produzir uma maquete. Este ano, uma criança me disse algo que me deixou muito feliz: "Tia, eu nunca tinha imaginado que eu conseguiria fazer uma maquete, mas com suas orientações, professora, daqueles vídeos que eu assisti tantas vezes, eu consegui." Nisso, eu vi que era um ponto positivo, formiguinha por formiguinha, eu conseguia chegar lá. E uso sempre, acho que não dá para trabalhar hoje em dia sem as tecnologias. Porque é uma coisa que eu sempre digo a todo mundo: nessa questão da tecnologia, ela é muito imensa, muito extensa. Quanto mais você aprende, mais você vê que ainda precisa aprender mais. O que você sabe é muito pequeno. Por isso, estou sempre procurando acompanhar o que estão sempre usando. -No meu caso, apesar de sempre ter colocado em sala de aula e gostar muito das tecnologias, eu mudei totalmente a minha percepção, porque sempre gostei das tecnologias, mas não via como algo tão essencial e que eles não pudessem ficar sem. Eu via apenas como algo legal para trabalhar, achava importante colocar em sala de aula. Porém, com essa pandemia, com essa necessidade meio que forçada de introduzir as tecnologias digitais e poder ver que depois desses dois anos sem estudar, as crianças ficaram muito viciadas em tecnologias. Elas não conseguem mais se livrar, e isso não é algo que vamos conseguir tirar delas. Logo, as tecnologias estão presentes em nosso dia a dia, e como professora, tenho que entrar nesse mundo delas e adaptar essas tecnologias da melhor forma em sala de aula. Eu me adapto para que eles não tenham mais prejuízos. Porque é algo que digo às minhas amigas de trabalho. Tem algumas que não querem nem saber de tecnologias, e eu falo: "Mulher, hoje em dia usamos essas tecnologias para tudo. Então, a escola não pode fechar os olhos. Nós professores temos que tentar passar para os alunos o que elas têm de bom e orientar eles, que muitas vezes não têm aquele limite, os pais deixam muito à vontade." Eu sempre procuro impor limites até onde consigo, como levar apenas no dia do brinquedo, que é na sexta-feira. Porque os brinquedos de antigamente são algo que não existe mais para alguns deles. É só celular. Então, vou fazendo isso. Alguns até ficam na expectativa de poder levar, e vejo como eles se comportam porque sabem que, se desobedecerem, não terão o dia do brinquedo. Eles já pensam nisso. Eu sempre vou combinando com eles. "A gente vai fazer isso e isso. Depois eu deixo vocês usarem mais, sob minha supervisão. Não podem acessar e fazer o que querem. Temos primeiro, temos que cumprir as nossas metas, porque a educação é assim. Já não temos muitos recursos e pouco tempo. Então, temos que aproveitar." Apesar de saber que muitos nem escutam direito, eu tento fazer o meu melhor.
	Professora I	-Hoje, nessa volta, utilizamos bem mais do que antes, porque pelo menos eu pego a ideia do clickideia, e eu percebo que a pandemia trouxe a consciência de equipamentos, a escola adquiriu mais datashow depois da pandemia. Antes era apenas um, e era mais utilizado em reuniões de pais, era aquela coisa assim, só para

		reunião, mas hoje a gente já utiliza o datashow com um <i>slide</i> e vídeos, a gente utiliza muito o datashow conectado ao <i>notebook</i>. Foi uma coisa que ficou depois da pandemia. Porque assim, eu tenho alunos da rede municipal e estadual, no IMPI eu ensino o 4º ano e no estado eu ensino o 3º ano, mas o que percebo é que nem todos têm celular, os celulares são dos pais, aí a gente não tem essa facilidade de utilizar o celular na sala de aula, por isso sinto falta de um ambiente para eles usarem, com computadores, com esses recursos. Aí entra a questão econômica, na minha sala do IMPI só tem dois alunos que têm celular. Como já falei, eu tenho um grupo da sala, mas não é composto pelos alunos e sim pelos pais, aí me comunico com os alunos através dos pais. Tanto na rede estadual como municipal é assim, essa questão econômica prevalece. -Sim, e foi bem positiva as mudanças, porque antes a gente ficava no quadro, no giz, no giz não, no lápis né, agora é lápis (risos). Mas era aquele ensino bem tradicional mesmo, hoje em dia não, e eles adoram, quando a gente começa a montar o datashow eles já ficam animados, e eu observo que eles assimilam mais, porque estão ouvindo e vendo algo novo, e antes eu ficava lá só explicando e nada de interação deles. Agora eles gostam de ver coisas novas, é diferente, bem melhor e que bom se eles pudessem estar em uma sala de informática se a gente tivesse esse subsídio.
	Professora J	-Hoje já utilizo quase tudo, porque antes a gente não deixava de jeito nenhum o aluno ficar com celular em sala, praticamente. Mas hoje em dia a gente já vê como uma necessidade, porque quando surge alguma dificuldade deles a gente já pede: "Vamos pesquisar", aí eles já utilizam. E ainda, se precisar, tentamos usar o <i>Meet</i>, e hoje, como estou ensinando o 5º ano, eu não passo mais aquelas atividades escritas para fazer em casa, eu envio vídeos, eles assistem e quando chegam na sala fazemos uma roda de conversa e vejo um maior engajamento, eles já participam mais. As atividades de casa são feitas assim, em forma de pesquisas, e eles têm mais acesso para essas pesquisas porque eles têm uma <i>internet</i> e têm como alcançar. -Com certeza, melhorou nesse acesso maior, porque antes esses acessos eram muito difíceis e, para ter ideia, nesse pós-pandemia eu tenho várias formações. Até hoje eu fico buscando e consigo ensinar melhor, com mais possibilidades, novidades para meus alunos.